

# 研究レビュー 貧困のミクロ経済分析--貧困の罫を用いた文献理解

著者	伊藤 成朗
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
雑誌名	アジア経済
巻	49
号	2
ページ	28-68
発行年	2008-02
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00007283">http://hdl.handle.net/2344/00007283</a>

# 貧困のミクロ経済分析

## ——貧困の罫を用いた文献理解——

いとうせいろう  
伊藤 成 朗

### 《要 約》

貧困層とはどのような人たちで、どのような生活を送っているのか。何が原因で貧困なのか。本論はこれらの問いに対して、エンタイトルメント不足が貧困の罫を引き起こしていると考え、家計の視点から貧困の原因を突き止めることを試みる。すなわち、個人の潜在能力を十分に活用できていないことが貧困の原因であり、活用を阻むものは市場や政府の失敗である。潜在能力を活用できない理由の例として就業差別、信用制約、不確実性、基礎的サービス不足を挙げ、それぞれの解消方法を模索する。最後に、合理性の欠如が貧困の原因であるとする近年の行動経済学の実証的確認と接合の必要性を今後の課題として示している。

はじめに——なぜ貧困か

- I PRSPsにおけるターゲット層
  - II 労働市場の不完全性による貧困
  - III 信用制約による貧困
  - IV リスクによる貧困
  - V 基礎的サービス欠如による貧困
- まとめ——貧困理解の視点

はじめに——なぜ貧困か

貧困層とはどのような人たちで、どのような生活を送っているのか。何が原因で貧困なのか。これらは貧困研究をする際に誰もが思い浮かべる疑問の例である。世界銀行の『世界開発報告』2000年版は、貧困を物的、心理的、身体的、社会的などの側面から多面的に捉え、そこから脱却するためには活動機会、エンパワメント、リスクや暴力への保障が必要だと説く。貧困層が

参加できる労働機会を増やして所得を増やし、社会的に認知されることが必要であり、そのためには他者と同じように権利が保証され、公的サービスが受けられるようにし、そして、リスクや暴力などへの対処能力が不足している貧困層をとりわけ保障しなくてはならない、という論理である。

機会、権利、保障が与えられれば貧困から脱却する条件が揃う、という主張には賛同できそうであるが、政策の指針にはほど遠い。政策として打ち出すためには、どのような内容の機会、権利、保障をいかにして与えるかを示さねばならない。政策を立案するためには、どのようなことが人々を貧困に留めているかを具体的に知る必要がある。経済学を用いる本稿が重視するのは「貧困層」を貧しくさせている原因を機能的に示すことである。貧困層は各国において特

定の具体的イメージが存在する。こうした具体的イメージは、貧困層とはこういう属性の人たち、という印象の固定化を引き起こしがちである。本稿ではそうしたレーベリングを避け、何が欠けているから貧しいのかを理解することで、各国の貧困層がどのようにして貧困から脱却できるのかを機能的に考えていく手だてとしたい。その際、本稿が「貧困層」を特定するうえでは便宜的に政府文書（PRSPs）を利用する。そうすることで、政府の想定する貧困層、つまり、政策課題として検討されている貧困層の特徴を機能的に解釈し直すことができるためである<sup>(注1)</sup>。

本稿は、エンタイトルメント（entitlement, 権源）が不足していることを貧困の原因として捉えるアマルティア・センの考え方に則って、「貧困層」と呼ばれる人たちがなぜ貧しいのかを考察する。エンタイトルメントとは、豊かに生きるために保証されるべき手段や権利である。エンタイトルメント不足を経済学の枠組みに導入して貧困を説明するために、本稿では共通の視角として「貧困の罠」概念を用いる。貧困の罠とは、貧しいが故に所得を増やす機会に恵まれないときに発生する悪循環である。つまり、本稿では、貧困層が貧しいのは、エンタイトルメント不足のために潜在能力を十分に発揮する機会を得られず、長期にわたって貧困の悪循環に陥っているため、という理解をする。このような本稿の貧困理解は、ビッグプッシュなどを正当化させた開発経済学の伝統的な理解をミクロ経済学的に解釈したものといえる。

以下では、エンタイトルメントの内容ごとに貧困に帰結するメカニズムを検討し、貧困を解消する手段を提示していくことにしたい。扱うトピックは、労働市場の不完全性、信用制約、

リスク、基礎的サービスである。第Ⅰ節で貧困層をPRSPsを用いて特定化した後、第Ⅱ節では、まず、就業差別を扱う。最初に、差別の根拠は問わずに、何らかの理由で特定グループへの差別があり、それが就業制限として現れているケースを取り上げる。次に、差別が形成されるプロセスの例として、アドホックな通念によって特定グループへの差別が形成され、労働市場を通じて存続するケースを取り上げる。また、差別される側も差別を所与のものとして行動する可能性を考えて、被差別グループによる差別への対応が差別を打ち破ろうとする努力を弱める事例を取り上げる。次に、労働市場における雇用労働と家族労働の役割の違いに着目し、生産性や価格の変化が子どもの就学などに与える影響も考慮する。実証研究からは、雇用労働と家族労働の役割に関する研究は多いものの、差別に関する研究は少ないことが示される。第Ⅲ節では、信用市場から借入ができないことが子どもの就学に与える影響を考える。子どもの就学に着目するのは、教育を受けないと世代を超えて貧困の悪循環に陥る可能性が高いためである。実証研究からは、信用エンタイトルメント不足が教育投資を阻んでいることが指摘される。第Ⅳ節では、不確実性やリスクが与える影響を考える。家計によるリスクへの対応として、事前的风险管理としての所得源多様化や保険、事後的リスク対処としての借入の役割を考察する。実証研究からは、貧困家計は事前と事後の両方において対応能力が弱いことが示される。第Ⅴ節では、政府の供給する基礎的サービスが家計内の生産に与える効果を考える。その例として、基礎的サービス不足が市場向け財生産の低迷を招くことが示される。実証研究からは、政治的

代表権を通じて基礎的サービス供給が増えることが示される。最後のまとめでは、貧困の原因をエンタイトルメント不足に求める考え方の限界と、近年の限定合理性に基づいた貧困理解を紹介し、今後の研究課題を述べる。

## I PRSPsにおけるターゲット層

貧困削減戦略ペーパー (Poverty Reduction Strategy Papers, 略称PRSPs) とは、低所得国政府が自らのイニシアティブでIMFや世界銀行等と相談しながら作成する文書で、成長促進のためのマクロ経済政策、構造政策、社会政策などを包括的に解説している。おもにIMF・世銀グループの支援を受ける際、もしくは重債務貧困国 (heavily indebted poor countries, 略称HIPC) イニシアティブ<sup>(注2)</sup>の適用を受ける際に作成される。このため、マクロ経済的な困難に直面した低所得国が今後どのようにして成長軌道に乗るかを宣言する文書という性格をもつ。その名のとおり、経済成長というコンテキストのなかで貧困削減を実現することを主たる目的としている<sup>(注3)</sup>。このため、政府がどのようなグループを貧困層として捉えているか、成長する経済の下で貧困層の厚生をどのように改善するつもりなのかを示されているので、われわれの分析にとっては格好の文書である。

近年になって刊行されたPRSPsのなかから、アジアとアフリカを中心に選んで政府が想定する貧困層を列挙してみよう。

・ネパール [National Planning Commission of Nepal 2005] : 女性, dalits (最下層カースト), janajatis (先住民), 遠隔地住民。

・バングラデシュ [Government of People's

Republic of Bangladesh 2005] : 高齢者, 障害者, 寡婦, 農村女性, 農村失業者, 就業児童とその家族, 中等教育学齢期の女兒, 災害経験者, 農村の母親, 少数民族。

・マラウイ [Government of Malawi 2002] : 災害経験者, 成人男子を家長としない家計, 障害者, 5歳以下の児童, 妊産婦, 孤児, 拡大家族メンバー, 都市部失業者, 農村の土地なしおよび小規模農, 低技術の小規模農。

・マダガスカル [Republic of Madagascar 2006] : 大家族, 小規模農, 非熟練労働者, 寡婦, 離婚女性。

・ガーナ [Republic of Ghana 2005] : 孤児, 就業児童, 単身家長家計, HIV/AIDS感染者。

・ナイジェリア [Federal Republic of Nigeria 2004] : 農村貧困層, 都市部貧困層, 女性, 若年層, 子ども, HIV/AIDS感染者, 寡婦, 失業者, 災害経験者。

・ニカラグア [Republic of Nicaragua 2005] : 農村住民, 極貧層, 生産能力のある貧困層。

・ドミニカ [Commonwealth of Dominica 2006] : 大家族, カリブ人, 失業者, 障害者。

・ブルキナファソ [Government of Burkina Faso 2004] : 女性, 食料生産農民, 換金作物農民。

各国で共通して掲げられているのは, (農村) 女性, 寡婦・女性家長家計, 被差別グループ, 農村の土地なし層および零細土地保有者, 児童 (とくに女兒), 非熟練者, 都市部失業者, 障害者, 高齢者, 災害経験者などである。

これらの人々は共通して労働の対価として得る収入が低いという特徴をもっている。つまり, 労働の (限界) 生産性が低い。上記の人々を労働生産性が低い理由によって2つに分けて概念整理したい。すなわち, 物理的な障害から潜在

能力として労働生産性が低いグループと、市場の失敗に制約されて本来有する生産性を十分に発揮していないグループである。前者は病気や怪我などに起因する障害によって労働生産性が平均よりも低い人たちを指す。つまり、同じ努力と時間を以て労働しても生産量が少ないため、低い報酬しか得られない。このグループは、人々が最低限必要と認める生活水準を保障するだけの所得を市場において得る潜在能力をもっていないため、所得補填や就業・起業に際しての補助金などが必要になる。このグループへの政策は福祉政策としての性格が強く、その介入方法には独立した考察が必要となる。本稿は福祉とは異なる経済合理性に基づく生産性発揮のための市場介入政策を主題としているため、このグループへの政策は他の論考に譲ることにした<sup>(注4)</sup>。

2番目のグループは、本来ならばより高い生産性を発揮する潜在能力があるにもかかわらず、様々な制約によって低い生産性に甘んじている人たちである。つまり、貧困の罠に陥っている人たちである。たとえば、担保をもたないので融資を得られずに投資が過少になるため、差別によって最も適した職を得られないため、などの理由で本来得られるよりも低い所得を得ている人たちである。生まれたときは同じ潜在能力をもっているにも関わらず、教育を受けられないために低所得に留まることが予期される児童も、このグループに含まれる<sup>(注5)</sup>。もしも市場機能の欠陥を直すことができれば、または、社会的排除や差別をなくして社会参加を進めることができれば、潜在能力に応じた最適な活動を許容する環境が整い、所得が増える可能性がある。本稿では、こうした市場機能の欠陥や社会的排除を(本

来選択できる・利用できるはずの手段という意味での)エンタイトルメントの欠如と表現し、エンタイトルメント欠如による所得低下の論理を解説していくことにする。以下では、女性(就業差別)、被差別グループ(就業差別、基礎的サービス欠如)、土地なしおよび零細土地保有者(信用制約、リスクへの脆弱性)、児童(信用制約)、被災者(リスクへの脆弱性)を取り上げて、どのようなエンタイトルメント欠如が貧困の原因となっているかを考察する。

## Ⅱ 労働市場の不完全性による貧困

本節では労働市場の機能不全について扱う。労働市場を取り上げるのは、労働が貧困家計のもつ数少ない資源のひとつだからである。山形(2008)第2部の各章で指摘されているように、東・東南アジア諸国の経済発展は、労働集約的産業の雇用拡大を伴っていた。よって、経済発展が貧困削減に効果的であるためには、労働市場機能が重要となることが示唆される。もしも、労働市場が正当な対価、つまり、労働の限界生産性に等しい賃金、を与えることができないのであれば、その機能を補強することによって、資源配分の効率化を果たしながら貧困家計の所得増加が見込める。つまり、こうした介入の場合、効率改善と貧困削減が両立できる<sup>(注6)</sup>。

途上国における労働市場の不完全性は、就業差別と失業・不完全雇用に現れることが多い。本節では日本語文献で扱われることの少なかった就業差別を扱う。もちろん、就業差別が原因で失業や不完全雇用状態になることもあるので、両者の区別は便宜的なものに過ぎない。本節で扱わないのは差別以外の失業や不完全雇用の原

因、たとえば、労働市場の地域的分断、非農業雇用の停滞、雇用者による労働強度の確保などである。これらは山形（2008）第2部やその他の日本語文献で扱われているのでそちらを参照されたい<sup>（注7）</sup>。

### 1. なぜ就業差別を扱うのか

本節では、女性、寡婦、その他被差別グループが差別されることの原因や影響を分析する。女性、寡婦、被差別グループを同じ範疇にくくるのは思い切った単純化である。これらの人々に共通するものとして注目したのが、職業選択の自由が制約されていることである。言い換えれば、就業もしくは自由な労働機会のエンタイルメントが欠如している。就業差別とは特定グループに特定職種の就業を制限したり拒否したりすることなので、本小節では就業差別と就業制限を同じ意味として用いる。

就業制限の極端な例を引くと、パキスタン農村のように女性の活動を戸内に限定するイスラム教の保守的な戒律（purdah）が守られているところでは、女性は戸外活動を控えねばならない。やむを得ず戸外で農作業を行う場合でも家周辺の土地で作業し、歩いて10分以上かかるような土地での作業は男性によって担われている<sup>（注8）</sup>。市場への買い出しなども基本的には男性とともに出かける。やむを得ずひとりで行く場合があっても、男性の承認が必要である。このように、女性が単独で家族以外の不特定多数と交流することはほばないため、独自に生産活動を営むことはほば不可能である。近傍の親戚縁者・地縁者などでない限り、他者が提供する就業機会に応じることもほばあり得ない。

他にも極端な例としてはインドのカースト制度がある。カーストによる就業差別は法律で禁

じられているが、特定階層が特定の職業に就くという伝統は未だに根強い。たとえば、都市でよくみる道路掃除人は特定の指定カーストの人々が多い。指定カースト、後進カースト、指定部族などに優先的に公的職務を与える職業留保制度があるにせよ、学歴・職歴などに劣る彼らに有資格者が少ないために、指定カーストや後進カーストの社会進出状況は芳しくない。辺境に住み、政治的にも力の弱い指定カースト、後進カースト、指定部族、原始部族には、公立学校の教員や建物が十分に確保されず、就学を阻む要因となっているためである<sup>（注9）</sup>。

これらの例のように極端ではないにせよ、特定グループに対する就業差別はどの社会にも多かれ少なかれある。就業差別は自由な就業を妨げるため、能力や機会費用に見合った労働配分をするうえでの制約となり、被差別グループを貧しくさせる直接的な原因となる。また、ひとたび特定グループへのネガティブな印象が固定化してしまうと、たとえその印象が根拠のないものであっても、そのグループのメンバーにとっては能力に見合った就業をする機会が狭まってしまうことも考えられる。また、差別が長期にわたって続くと、被差別グループにおいても、差別されることを前提にした対応をとるようになる。差別が続くという想定の下、最も経済的に豊かになるような制度を作り上げていく。一方、差別する側においても、差別が続くという想定の下に社会制度を作り上げる。すると、両方で差別が存続するという想定において一致し、両者ともに差別を受け入れる制度を作り上げるので、差別がより強固なものとなりやすい。すると、少数の被差別グループの者が差別の壁を突き破るように就業先を決めると、たとえ就業

先が受け入れても、出身元が被差別グループからの脱退を許さないような制約を課すことも起こりえる。このように、就業差別は直接的に貧困と結びつくだけでなく、印象を固定化したり、差別と親和性のある制度を作り上げることで、被差別グループの貧困を固定化すること、つまり、貧困の罟の要因となる。よって、以下でそのメカニズムを考察していくことにしたい。

## 2. 就業制限の影響

### (1) ユニタリー・モデルによる説明

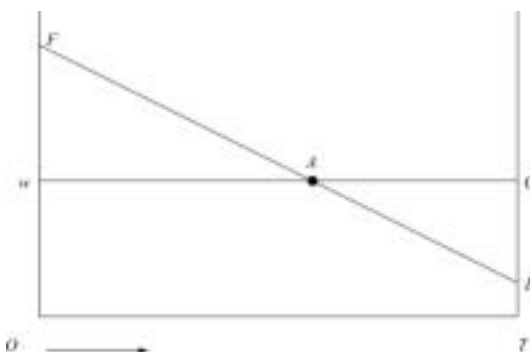
就業制限は能力を発揮させる機会を狭めるため、所得を直接的に低める傾向がある。このことは労働供給について考えると確認できる。本節で考える家計は農作業 $F$ 、市場労働 $M$ 、家事 $G$ に従事しているとする。まずは、家事はないものとして無視し、戒律や差別などによって市場労働を禁じられている場合を考えよう。図1は横軸に労働可能時間、縦軸に限界生産性を採ったグラフである。 $F$ 曲線は農作業の限界収入を示している。労働時間を使って横軸を左から右に行くほど農作業時間が増えるので、限界生産性が逓減する $F$ は右下がりとなっている。ここではすべての時間を農作業に費やすと、その

限界収入は市場賃金率 $w$ よりも低くなると仮定されている<sup>(注10)</sup>。すると、労働市場に参加できないという戒律があると、所得は減ってしまう。図1で戒律(制約)がない場合には、 $wA$ だけ農作業に費やし、限界収入が市場賃金よりも小さくなる $AC$ に関しては市場で働くことが最適になる。よって戒律がないと $OFACT$ の所得を稼ぐことができる。これに対し、戒律があると市場で労働供給できないために $OFBT$ しか得られない。つまり、三角形 $ABC$ が差となる。

寡婦世帯とは寡婦が世帯長で、多くの場合は女性しか成人のメンバーがいない世帯のことである。農村女性が貧しいということは第I節で述べたが、通常の家計の女性と違って寡婦世帯では成人男性労働に頼ることができない。このために、寡婦は農村女性が受ける就業差別の影響をより明確に示すことになる。市場労働で女性への就業差別があると、寡婦世帯は最も直接的にその影響を被るであろう。

上記の分析に則ると、寡婦世帯が貧しいのは $ABC$ が大きいのと言い換えることができる。労働市場における女性差別を残したまま貧困を解消するためには、 $ABC$ を減らさなくてはならない。そのための政策対応としては、 $F$ 曲線を上に動かす介入が考えられる。その方策のひとつとしては補助金付与が考えられる。もしも、寡婦による農作業に補助金を与えると、 $F$ 曲線が補助金率だけ上にシフトする。すると、 $ABC$ に相当する部分は減少し、 $wA$ 部分の農作業収入も増える。マーケティング支援などによって値段をより高く払ってくれる顧客をみつけた場合も同様の効果がある。条件によっては、都市部と結ぶ交通インフラや情報インフラの改善も販売価格の引き上げに役立つ可能性がある。

図1 労働時間配分の決定



(出所) 筆者作成。

ABCは価格が高い、つまり、需要規模が大きいと縮小するためである。もうひとつの方策としては、F曲線を上に回転させるような生産性向上策が考えられる。具体的には、技術指導、労働訓練、生産設備を更新するための融資などである。

## (2) コレクティブ・モデルによる説明

以上までは、戒律があることの費用は家計全体で被ることを暗黙裏に想定していた。これは家計を単体の主体として想定していたためである。こうした家計モデルを家計のユニタリー・モデル (unitary model of household) という。ユニタリー・モデルでは、家計メンバー間で利害対立がなく、共通の効用関数を最大化するものと仮定される。

翻って現実を考えると、農村の男性ではなく女性だけが貧困層として捉えられていることの背景には、女性が社会的にも家計内でも弱い立場に置かれ、差別を受けていることがある。この場合、女性が他メンバーと共通の目的を有していると仮定することは、女性が積極的に不利益を受け入れていると考えることに等しいので、慎重にならねばならない。むしろ、家計内差別が認められる場合には、メンバー間で利害が一致しないために、家計内でメンバー同士が戦略的に交渉することを許容する家計のコレクティブ・モデル (collective model of household) を適用するのが現実的である。

代表的なコレクティブ・モデルでは、単身家計に戻ったときの効用を最低限得られる効用として捉え、離婚単身に戻ることを脅しに使いながら自らの意思を通すことと整合的な議論を展開する [Chiappori 1988] (注11)。このため、コレクティブ・モデルにおける家計の問題は2段階

の意思決定に分割できる [Chiappori 1992]。すなわち、家計の総所得を最大化するようにそれぞれのメンバーが稼得し、総所得を分配ルール (sharing rule)  $\phi$  によってメンバー間で配分する第1段階と、配分された所得と市場価格を所与として自らの効用を最大化するように消費を決定する第2段階である。分配ルールは、各メンバーの所得稼得能力や単身に戻った後の効用に影響を与えるすべての変数の関数である。先行研究にならい、本稿では男女が単身で暮らしたときに得られる所得を決める変数ベクトル  $\omega$  にとくに着目し、これらを家計外的環境パラメータ (extrahousehold environmental parameters, 略称 EEPs) と呼んで、分配ルールを  $\phi = \phi(\omega)$  と書くことにする。すると、再配分後の夫の所得  $y_h$  と妻の所得  $y_w$  は、再配分前のそれぞれの所得  $\tilde{y}_h$ ,  $\tilde{y}_w$  と分配ルール  $\phi(\omega)$  を用いて表現すると以下のようなになる。

$$y_h = \tilde{y}_h + \phi(\omega), \quad y_w = \tilde{y}_w - \phi(\omega)$$

$\omega$  の例は、(男女それぞれの) 教育水準、体格、賃金率、離婚後の資産水準を決める離婚法制、実家による支援、子どもの有無、子どもの特徴、再婚可能性 (慣習と適齢期の男女人口比) などである。つまり、コレクティブ・モデルによれば、(離婚して) 単身でよい生活ができる人ほど、結婚中の家計内交渉力が強くなるため、分配ルールによって得られる所得も多くなる。

コレクティブ・モデルが成り立っている場合、戒律があると女性の所得稼得能力が制限されるので、女性の家計内での交渉力が低下する。よって、戒律によって就業が制限されると、家計の総所得が低下するだけでなく、女性へ配分される割合も下がる ( $\phi(\omega)$  が増える) ので、戒律がない場合に比べて女性の消費する額は総所得



の低下した割合以上に減る。離婚が許されていない地域では、仮に女性が単身家計に戻ったとしても、社会的なサポートを得にくいので、得られる所得はより低いと考えられる。よって、離婚が許されない地域では、女性の家計内交渉力はとりわけ制限される可能性が高い<sup>(注12)</sup>。農村の女性が貧困層として捉えられている背景には、女性が家計の意思決定に関与しないこと、関与してもその影響力が小さいことがある。コレクティブ・モデルに沿ってこのことを理解すれば、女性が単身に戻ることが難しいこと、単身になっても低い所得しか得られないような社会文化的事情があること、などがその原因である。Fuwa et al. (2006) は、インドの家計データを用いてコレクティブ・モデルが成立することを確認し、母親の実家が同じ村にあること、母親の父親の学歴が高いことが、母親の交渉力を高めることを示している。

このように考えると、女性へ家計内差別を撤廃させるような介入は困難といわざるを得ない。なぜならば、社会文化的事情がその根元にあるためである。しかし、戒律が許す範囲内での介入方法を考えることも不可能ではない。たとえば、戒律の厳しいバングラデシュにおいて女性専門の縫製工場が受け入れられたように、たとえ戒律があったとしても、女性が就業可能な環境を整えることは可能である。国際的な競争に勝ち抜こうとする企業にとっては、こうした環境整備は余計なコストである。このため、男性賃金率に比べて女性賃金率が十分に低くない限り、こうした環境整備を私企業に任せることはできない。よって、政府が、戒律に反するものではないことを地域住民に説明しつつ、戒律に反しない条件下での女性の就業環境を整え

ると、差別をなくして豊かになる手段を提供することになる。

### (3) 女性の家計内交渉力を高める政策とターゲティング

条件付き移転プログラム (conditional transfer programs) に代表されるような女性を受け取り手にした貧困対策にも、女性の家計内交渉力を高める効果が期待できる。条件付き移転プログラムは、家計が一定の条件を満たすように行動したときにのみ、資源を移転する政策である。代表的な政策としてメキシコのProgresa (現 Oportunidades) などの就学日数と女性が受け取り手となること等を条件にした所得補填政策などがある。自ら所得源をもつようになった女性は、コレクティブ・モデルに沿って理解すれば、家計内交渉力を高めることができる。たとえば、Fuwa et al. (2006) が示したように、母親は性差別をせず、母親の交渉力が高まると娘の厚生が高まるのであれば、母親を受け取り手とした貧困対策は、脆弱層である女性、女兒の厚生を高めることが期待できる。このことは女子の人的資本投資を促す効果があるため、女性が世代を超えて貧しいままに留まる貧困の罫を打ち破る経路のひとつとなりえる。

ただし、政府による条件付き移転政策は費用や誘因の面で難点がある可能性がある。成功例としてあげられることの多いメキシコのProgresaでも、ターゲティングのために多額の予算を費やして大規模な家計調査を行ったにもかかわらず、認定家計と非認定家計を比べると、最貧困層認定は成功しているものの、相対的に豊かな貧困上位層の認定には成功していない [Skoufias, Davis and de la Vega 2001]。政府による貧困層特定は多額の費用を要するだけでなく、

腐敗の温床となり、認定されるべき家計が貧困層に認定されない可能性もある。たとえば、インドでは、below poverty line (BPL) の認定は村議会 (gram panchayat) が行うため、票の買収などのためにBPL認定が用いられるアネクトは後を絶たない<sup>(注13)</sup>。また、インドなどのように官僚の罷免が難しい国では、ターゲティングに必要な調査を全くしない例もアネクトとして多数報告されている<sup>(注14)</sup>。

政府による実施費用や誘因を考えると、NGOにターゲティングを任せるとも考えられる。政府よりも行動に制約が少なく活動費用も安価であり、しかも対象住民に関するより正確な情報をもつNGOを活用すれば、政府よりもターゲティング費用を抑えることが可能かもしれない。NGOは誘因の面で政府よりも優れている可能性もある。NGOは地元コミュニティとの共同作業に依存しており、地元住民からの信認なしには活動することが難しい。よって、政治家や地方官僚などに比べ、より適正な認定をする誘因をもつことも期待できる<sup>(注15)</sup>。

対貧困層政策には、貧困層認定を他者ではなく貧困層自らに任せるという、セルフ・ターゲティング<sup>(注16)</sup>も活用されている。その代表例は、雇用を提供するワークフェア (workfare) やマイクロファイナンス (microfinance) である。ワークフェアは、非貧困層が避けると考えられるような仕事を主に提供することで、貧困層のみが応募することを企図している<sup>(注17)</sup>。マイクロファイナンスでは小規模融資が提供されており、多額を要する非貧困層のニーズとは異なる。さらに、頻繁な会合など、非貧困層が避けようとする規則も要求されることもある。ただし、マイクロファイナンスのセルフ・ターゲティング

については、精度と手段の適切さで疑問視されることもある<sup>(注18, 19)</sup>。

全く別の考え方として、労働市場に差別などの制約がない場合でも、そもそも得られる所得 (図1のOFACT) が少なすぎるので支援が必要だと議論することもできる。この場合、モデルの枠組み内に非効率性の源泉がない。よって、政府が非効率を解消するように介入するためには、投資や訓練の収益性が高いにもかかわらず、何らかの理由で実施されないのが、FBが低位に留まる事情を想定しなくてはならない。これは信用制約の節で考察する。

### 3. 通念による差別の固定化

次に、就業差別がなぜ存在し、なぜ存続するのかを考えてみたい。そもそも就業差別をしても企業は競争できるのであろうか。直観的に考えると、最も生産性の高い人間を雇うことが企業の競争力を高めるならば、就業差別をする企業は生き残れない。よって、市場競争が就業差別を解消する圧力となり得るであろう。確かに、そうした不平等解消メカニズムは存在しうる。しかし、労働市場が不完全であるために労働者の生産性を企業が観察できないと、就業差別をすることが企業にとって合理的になる場合がある<sup>(注20)</sup>。たとえば、特定の観察可能な特徴 (性別、人種、言語など) をもつ労働者のグループが、平均的に生産性が低いことが知られている場合などである。この場合、実際には生産性が高い労働者でも、生産性の低いグループと同じ特徴を有すると企業は低い賃金しか提示しない。こうした差別は統計的差別 (statistical discrimination) と呼ばれる。一方、生産性に関わりなくただ単に排除したいという気持ちから差別することを選好による差別 (taste-based discrimination)

tion) という<sup>(注21)</sup>。

以下では、Akerlof (1970) のレモンのモデルを参考に、労働者に学習効率の高いタイプ $H$ と学習効率の低いタイプ $L$ の2タイプが、 $\alpha$ 、 $1-\alpha$ の割合で存在すると仮定する。それぞれのタイプには、労働供給をする前に、それぞれ $k_H$ と $k_L$ だけの費用を投じて教育投資をする機会が与えられる。学習効率の高い $H$ は $L$ よりも低い費用で投資ができるとする。つまり、 $k_H < k_L$ である。教育を受けた労働者はより高い生産性をもつようになる。教育を受けた労働者と受けない労働者の限界生産性 $m$ は、それぞれ $\gamma > 1$ と1とする（簡単化のため、ここでは限界生産性 $m$ が通減しないものとする）<sup>(注22)</sup>。なお、両タイプの違いは学習の限界費用だけであり、全く教育を受けない場合には両者ともに同じ生産性1をもつとする。

企業は労働者の限界生産性、つまり、教育の成果を直接観察することができない。学歴が観察しづらいと仮定するのが不自然であれば、以下では学歴を学習内容や受けた教育の質と読み替えてもよい。ここで企業は限界生産性 $m$ の主観的期待値 $\varepsilon[m]$ に等しい賃金を支払うと仮定する<sup>(注23)</sup>。限界生産性の主観的期待値とは、企業が、労働者が教育を受けたと考える主観的確率 $\pi$ を用いて以下のように計算される。

$$\varepsilon[m] = \pi\gamma + 1 - \pi.$$

各期において企業は、雇用した労働者の平均限界生産性 $y$ を観察し、主観的期待値 $\varepsilon[m]$ を修正していくと仮定する。ここでは単純に、限界生産性の主観的期待値 $\varepsilon[m]$ と今までに観察された平均限界生産性 $y$ との差を部分的に修正すると仮定する。修正する比率 $a \in (0, 1)$ は、それまでに観察された限界生産性のサンプル数に比例

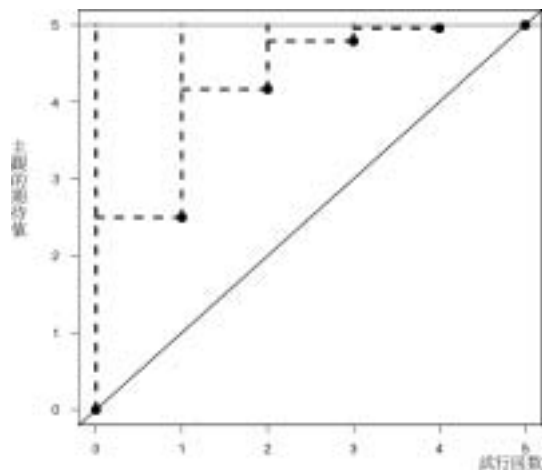
し、観察数が増えるに従って当初に抱いていた主観的期待値のウェイトが下がるものとする<sup>(注24)</sup>。 $y$ 観察後の修正された限界生産性の主観的期待値を $\varepsilon[m|y]$ と書くと、

$$\varepsilon[m|y] = \varepsilon[m] + a(y - \varepsilon[m]) = ay + (1 - a)\varepsilon[m].$$

つまり、 $\varepsilon[m|y]$ は修正前の主観的期待値と観察された値の加重平均となる。この学習過程を図示すると図2のようになる。図2では、真の値5に対し、当初の主観的期待値0からスタートし、期を重ねて $y$ を観察するに従って、真の値を学習する様子が描かれている。1では観察された5と0の差の $\frac{1}{2}$ を加算し、1回目の観察を経て主観的期待値が2.5になった2では、5と2.5の差の $\frac{n}{1+n} = \frac{2}{3}$ 、観察数 $n=2$ 、つまり、 $\frac{5}{3}$ を主観的期待値に加算している。このように、真の値との差が大きいほど真の値に近づく度合いが大きいので、学習曲線は凹関数（concave function）の形状をしている。

いずれのタイプの労働者も、教育によって得

図2 学習過程の例



(出所) 筆者作成。

られる対価が正であれば教育投資をする<sup>(注25, 26)</sup>。つまり、タイプを $i = L, H$ として、賃金格差 $w - 1 = \varepsilon[m] - 1$ が教育の機会費用 $k_i$ よりも小さければ教育投資をする。

$$\varepsilon[m] - 1 \geq k_i, \quad i = L, H,$$

ここで、3つのケースが考えられる。第1のケースは誰も投資しない場合である。つまり、

$$\varepsilon[m] - 1 < k_H.$$

この場合、誰も投資しないので平均限界生産性は $y = 1$ となる。第2のケースは $H$ だけが投資する場合である。

$$\begin{aligned} \varepsilon[m] - 1 &\geq k_H, \\ \varepsilon[m] - 1 &< k_L. \end{aligned}$$

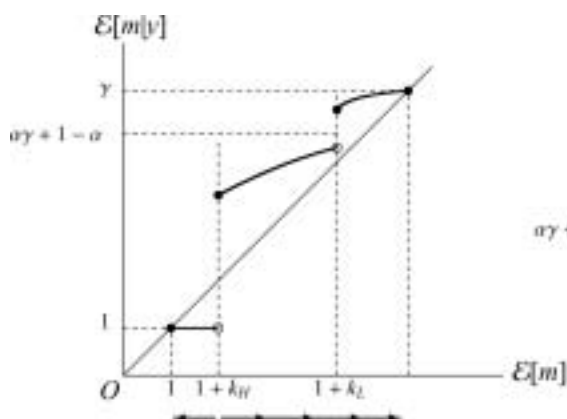
この場合、平均限界生産性は $y = \alpha\gamma + 1 - \alpha$ となる。第3のケースは全員が投資する場合で、この場合には $\varepsilon[m] - 1 \geq k_i$ が $i = L, H$ につき成り立ち、平均限界生産性は $\gamma$ である。

横軸に $\varepsilon[m]$ 、縦軸に $\varepsilon[m|y]$ をとって、企業

の主観的期待値がどのように変わっていくかを示したのが図3、図4である。太線は企業の主観的期待値の学習曲線であり、2つの図は $\alpha$ の大小によって区別されている。図3では、何らかの理由で企業の初期の主観的期待値が $1 + k_H$ を超えている場合には、企業が真の生産性期待値 $y = \alpha\gamma + 1 - \alpha$ を一度でも観察すると、企業の主観的期待値 $\varepsilon[m|y]$ が修正され、 $\alpha$ が十分に大きいために $1 + k_L$ をいずれは上回るケースを描いている。企業的主観的期待値が修正されて $1 + k_L$ を上回ると、 $y$ が1に上昇して主観的期待値はいずれ1にまで高まる。図4では、何らかの理由で企業の主観的期待値が $1 + k_H$ を超えていても、 $1 + k_L$ を上回らなければ、企業が $y = \alpha\gamma + 1 - \alpha$ を観察した後も、 $\varepsilon[m|y]$ が $1 + k_L$ を上回らないケースを描いている。これは $\alpha$ が十分に大きくないためである。

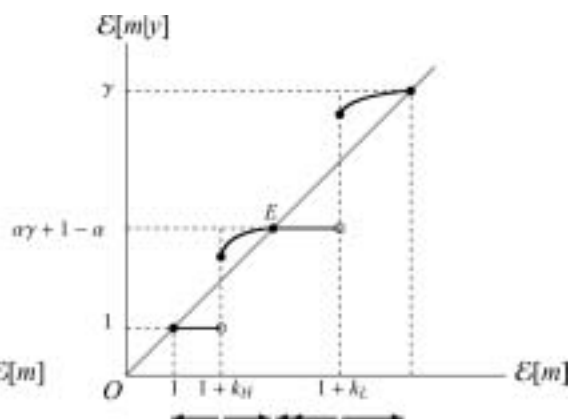
もしも $\alpha$ が十分に大きいために、 $y = \alpha\gamma + 1 - \alpha$ が十分に大きければ、 $L$ タイプが投資を開始する点での主観的期待値は45度線を越える(図3)。図3では、企業が最初に抱

図3 期待生産性の修正と教育投資  
( $\alpha$ が大きい場合)



(出所) 筆者作成。

図4 期待生産性の修正と教育投資  
( $\alpha$ が小さい場合)



く主観的期待値が $1+k_H$ 以上であれば、いずれはすべての人が投資するようになる。なぜならば、期を重ねるごとに主観的期待値が学習曲線上を修正されるが、収束する真の期待値は $1+k_L$ よりも大きいいため、ついには $L$ タイプも投資を開始するほど賃金が高くなるためである。その一方で、企業が最初に抱く主観的期待値が $1+k_H$ 未満であれば、すべての人が投資しない。学習曲線が45度線以下にあり、企業の主観的期待値が学習前よりも低くなっていくためである。

図4のように $\alpha$ が十分に大きくなければ、企業が最初に抱く主観的期待値がより楽観的で $1+k_L$ 以上でないと、全員が投資するようにはならない。企業の初期の主観的期待値が $1+k_H$ と $1+k_L$ の間にある場合には、 $H$ タイプしか投資しないため、主観的期待値の収束先は $E$ 点となる。このため、図4では、安定的な均衡は端点（全員が投資しないか、投資するか）だけでなく、 $H$ タイプのみが投資をする中間点 $E$ にもある。このように、いずれの場合でも、企業が当初抱く主観的期待値が十分に高くないと賃金が低くなり、それを予期して一部またはすべての労働者が投資を控える。

たとえば、ある集団の労働者について、学習効率の高い人が少ない（ $\alpha$ が小さい）、教育を受けた人たちの生産性が相対的に高くない（ $\gamma$ が大きい）ために真の期待値も小さい（ $\alpha\gamma+1-\alpha$ が小さい）、教育費用が他の階層よりもより多くかかる（ $k$ が大きい）という通念があるとしよう。すると、労働者が教育投資を実施する確率が低いと企業は判断するために、初期に提示する賃金（ $\varepsilon[m]$ ）は低くなる。賃金が低いと、労働者は投資を控える。つまり、通念や誤解による低賃金・低投資の悪循環が発生

する。ここでの通念は事実と反していてもよい。労働者の投資は企業の提示する賃金、つまり、企業の通念に依存し、企業の通念は労働者の投資結果（教育の有無）によってのみ修正・形成される。よって、当初抱かれていた通念を修正するように労働者が行動しなければ、企業の通念は修正されず、誤った通念が事実として根づいてしまう。このように、事実と反した通念によって企業が賃金を低く設定することが予期されると、学習効率の高い労働者も教育投資を行わなくなる。つまり、（事実ではない）通念による差別を合理化し、存続させるメカニズム（self-fulfilling prophecy）が存在する。

政策対応としては、まず、教育費用を引き上げる政策によって $k$ を小さくすることが考えられる。授業料や教材への補助、学校を近隣に造り通学費用を抑えることなどである。 $\gamma$ を引き上げる政策としては、教育の質を高めることが考えられる。教育の質を高めると修了者と未修了者の生産性格差が広がるため、期待賃金格差が広がり、 $H$ タイプが教育を受ける誘因が高まる。

アネクドットやマスメディアに報じられる事例は多いが、途上国における特定グループへの雇用差別を厳密に検討した研究は多くない。一方、人種差別が社会問題化し公民権運動に発展したアメリカなどの先進国では、活発な研究が行われている。途上国で研究が少ないのは、企業の情報公開が進んでいない途上国で代表的な雇用者データを収集することが一般的に難しいうえに、雇用者のみが観察できる属性を考慮すると差別とはいえない可能性を排除するのが非実験的手法では難しいためである<sup>(注27)</sup>。実験的手法でも、偽の就職希望者を送り込む方法は、

就職希望者の面接時の行動を完全にコントロールできない難点がある。Bertland and Mullainathan (2004) は、アフリカ系か否かを連想できる名前で履歴書を送るという手法でこれらの難点を回避している。その結果、送られた履歴書上は同じ能力であっても、雇用広告主はアフリカ系の名前の応募者に連絡をとる確率が低いこと、白人系の名前の応募者とは対照的に、アフリカ系の名前の応募者については学歴などを評価しないという差別を行っていることを示している。

#### 4. 被差別グループによる差別の存続

差別が存続し続けると、被差別グループにおいても、差別の下で最も豊かになれる制度を作り上げようとする。たとえば、インドのカースト制度においては、後進カーストのグループは独自のネットワークを形成し、同じカースト内での相互扶助制度を作り上げていくことが指摘されている [Luke and Munshi 2005]。公的な社会サービスを十分に受けられない以上、被差別グループ内でその代替的制度を発達させるのは、差別が存続する下では合理的な対応である。

しかし、社会が変革期にあり、差別がなくなろうとしているとき、こうした被差別グループ内の制度は、差別を克服して生活しようとする被差別グループメンバーに対して足かせとなる可能性もある。Munshi and Rosenzweig (2006) は、被差別グループがグループ内にネットワークを形成し、そのネットワークの価値が参加人数の増加関数である状況を考え、自由な就業によってネットワークから脱退する者をネットワークに残る者が阻止しようとする誘因があることを示している。Munshi and Rosenzweig (2006) が扱ったのは労働者階級における伝統的なネッ

トワーク内就業と外部のホワイトカラー職就業である<sup>(注28)</sup>。後進カーストは伝統的に労働者階級・農業労働者として働いているが、そのなかでも能力の高い者は、経済成長に伴って雇用機会の広がったホワイトカラー職に従事することが個人としてよりよい選択となる可能性がある。しかし、労働者階級ネットワークに残る者や年配者にとっては、一部の者が抜けることは自らのネットワークの価値を下げるので、社会的な制度として抜けることを阻止することが最適となる。

個人にとって最適な選択とネットワークにとっての最適な選択にずれが生じるのは、個人がネットワークから離れるときにはネットワークに残る者に与える損失を考慮しないというネットワーク外部性 (network externality) があるためである。僅かな数の者がホワイトカラー職に移行しようとするときには、ネットワークからの脱退を許さない社会的な制約を課し、移行しようとした者に留まることの機会費用に等しい対価を支払うことで、効率が (パレートの意味で) 改善できる場合がある。しかし、長期にわたって継続的にホワイトカラー職に移行する者が出てくるときには、そうした社会的制約は長期的には非効率であり、貧困の罠から抜け出る道を塞ぎかねない。社会変革の際に伝統組織が前衛的な者の足を引っ張るという現象がままあるが、上記はそのことのネットワークを用いた経済学的な解釈である。

Munshi and Rosenzweig (2006) はボンベイ (ムンバイ) の英語使用学校とマラティ語 (マハラシュトラ州の公用語) 使用学校の生徒の家計を調査した。英語学校通学の収益率が増加しているにもかかわらず、後進カースト出身の男

子はマラティ語学校に通い続ける傾向があることを示し、その原因として職業斡旋のネットワークが有意に影響していることを推計結果として提示している。一方、女子の就業には就業斡旋ネットワークがないため、同じ後進カーストの家計からでも、女子は英語学校に就学する傾向が高まっている。この論文は、工業化・サービス経済化という近代的な社会変化に対し、カースト制度という伝統的制度がどのように対応しているのかを示した例である。興味深いことに、推計結果からは、男子の人的資本水準が低位に留まる一方で、女子の人的資本水準が高まることが示されている。カースト制度は同一カースト内ではほぼ同等の教育水準の男女を結婚させることで継続している。このため、カースト・ネットワークによる近視眼的な社会制約がカースト内婚姻、つまり、カースト制度そのものを破壊する方向に進んでいることを著者らは指摘している。

##### 5. 雇用労働の監督が不完全なケース

差別と結びつく必然性はないが、雇用労働への監督が行き届かずにサボりが発生するため、雇用労働が家族労働よりも効率が低い場合を考えよう。ここで労働市場が不完全であると表現する理由は、雇用労働の働き具合を費用をかけずに観察できないためである。差別とサボりを結びつけるとすれば、特定の社会グループが怠惰であるという通念がある場合である。先述したように、一定の条件下では、この通念は事実と反していても構わない（3通念による差別の固定化を参照のこと）。ここでは自ら土地をもち、家族労働と雇用労働を用いている家計を分析対象とする。多くの場合、最貧困層は土地をもたず、貧困層は零細な土地を所有する。零細な土

地所有者でも、時機が重要な植え付けや収穫時には雇用労働を用いるのが一般的である。よって、以下の分析は貧困層のうち、零細土地所有者に当てはまると考えられる。

サボりを単位時間当たり作業量の減少として捉え、雇用労働は $l_w$ 時間働いても $al_w$ 時間分の作業しかこなさないとする。ここで $0 < a < 1$ である。実効労働時間 $al_w$ で $w$ だけ支払うので、サボりを監督できないことには実効的な賃金率を高める効果がある<sup>(注29)</sup>。賃金率が上がると労働の機会費用が高くなるので、すべての家計において雇用労働量が減少し、生産量と所得が減少する<sup>(注30)</sup>。Foster and Rosenzweig (1994) はフィリピンのデータを用いて、時間割りの賃金支払いが出来高賃金よりも努力水準が低くなること、出来高賃金や自農地での作業はその他の労働に比べて10パーセントほどBMI (body mass index) が低下することなどを示した。Sadoulet, de Janvry and Fukui (1997) はフィリピンのデータで非親族の分益小作は契約内容によって行動を変えるのに対し、親族は変えないことを示し、非親族の行動変化はモラルハザードであると議論している。

労働市場の不完全性の影響は所得が減るだけではない。農作業労働の限界収入が高く留まると家計内の活動にも影響を与える。農作業と家事の両方に自らの労働を使っているとすれば、効用最大化の下ではすべての作業の労働の限界収入が均等しなくてはならない。このため、農作業労働の限界収入が高くなると、家事労働の限界生産性も高くなる。たとえば、家事が子どもの世話や親が子どもに与える教育など、子どもの人的資本投資だとすると、労働の限界収入上昇によって子どものために使う時間を減ら

す<sup>(注31)</sup>。このことは子どもの厚生を下げるだけでなく、貧困が世代を超えて再生産される貧困の罠に陥っている可能性を示している<sup>(注32, 33, 34)</sup>。

労働市場が不完全であることへの対処は難しい。本小節の議論に即していえば、雇用労働を観察できるメカニズムなしには、雇用労働の実効費用は下がらないからである。全く違う策としては、家族労働でまかなえない分の土地を貸し出すことも考えられる。もしも、土地なし層に土地が貸し出され、すべての家計が家族労働によって耕作すれば、労働市場の不完全性による負の影響は少なくなる [重富 2007]。しかし、一般に農作業の一部には土地に関する規模の経済性があることが知られており、耕作地を細分化すると土地全体からの生産量は減りかねない。

ネットワークや雇用労働と家族労働の代替性を扱う研究はデータ収集が差別に関する研究よりも相対的に容易なので、途上国を題材にした実証研究が豊富である。差別は、実験的手法以外は検証が難しいのに対し、ネットワークや労働の代替性は、家計調査などを通じて検証することができるためである<sup>(注35)</sup>。冒頭でも述べたように、労働は貧困家計の有する数少ない資源のひとつなので、労働市場の不完全性の原因と効果を理解するための研究は今後も重要である。

### Ⅲ 信用制約による貧困

#### 1. 借入ができないことはなぜ問題か

途上国に限らず、中小零細の企業や農民からよく聞く不満のひとつにお金が借りられないことがある。同業者は銀行から借りられるのに自分は借りられない、もしくは、少ししか借りられない、インフォーマルの貸金業者は貸して

くれるが、法外な利子率を請求されるのでよほどのことがない限り、しかも短期間でしか借りられない、などである。こうした人たちは、借りることができれば、新しい投資をして利潤を増やすことができる、土地を借りたり新品種の種苗を買ったりして利潤を増やすことができる、子どもの学費に充てることができる、病気の治療をすることができる、と展望を話してくれることが多い。

お金を借りたい人が明るい展望しか語らないことは周知の事実なので、すべての人にお金を貸さない貸し手の態度は理解ができる。しかし、お金を借りると利潤をあげることができるのに、お金を十分に借りられないために貧しいままになっている人が大勢いることも事実であろう。このような人たちは（信用アクセスがないという意味での）信用エンタイトルメントが欠如している、と捉えることができる。多くの場合においてお金を借りられない理由は、担保が不十分なためである。借り手が安全な投資を選ぶ人か、どのようなお金の使い方をするのか、貸し手は十分に観察することができない。つまり、貸し手よりも借り手の方が情報をより多くもつので、借り手が担保による返済保証をしない限り、貸し手は貧困層に資金を提供することは難しい<sup>(注36)</sup>。

人々がお金を借りるのは、目下の苦境をやり過ごすため、将来により大きな所得を得るためである。前者についてはリスクの節で考察するので、ここでは後者の投資的な目的に焦点を絞る。いずれの目的にせよ、将来のために現在行う行為を検討するため、信用エンタイトルメントの効果を考えるためには、異なる時点で人々が得る効用を考えなくてはならない。このため、



モデルは今までのように時間を無視したのではなく、明示的に多期間に拡張しなくてはならない。

より詳しく検討するために、家計の構造を親子2世代に特定化する。なぜならば、信用を介して貧困が異時点間で再生産される可能性があり、このことを最も鮮明に捉えるには世代の異なるメンバーを考えるのが有効だからである。もしも家計が信用を得られないと、投資にあてる現金を獲得するために、より多くの家計メンバーを働かせるようになる。このため、家計メンバーの行っていた活動のいくつかが犠牲になる。この家計メンバーが子どもの場合には、子どもの将来のために必要な投資活動が過少になってしまう。つまり、親世代の貧困が子ども世代の貧困に再生産され、貧困の罠が実現する。以下では、信用エンタイルメントがないことによる貧困の再生産への影響を考えていくことにする。

## 2. 世代を超えた貧困の再生産

Baland and Robinson (2000) のモデルを参考に、親と子どもの2世代がいる家計を考える。第1期には親世代は自らの消費と子ども世代の人的資本投資を選ぶ。一層の簡単化のために第1期には子どもは消費せず、親が働かないと仮定しよう（子どもが消費しても、親が働いても結論は変わらない）。子どもの人的資本投資は子どもが働いていない時間に行われる。第2期には、子どもは人的資本に見合った所得を得るが、自ら消費せず、親にすべて渡すとする。これは非現実的な想定であるが、より現実的な想定モデルと全く同じ結論を導くことができる最も単純な想定なので、簡単化のための仮定と考えてほしい<sup>(注37)</sup>。

第1期に親は子どもの労働時間 $l$ と人的資本投資時間 $e$ を決める。このとき、子どもの持ち時間を $T$ とすると $T = l + e$ が成り立つ。児童労働の対価が賃金率 $w$ で与えられ、人的資本の生産関数は $G(e)$ で与えられるとする。すると、第1期の家計の所得は

$$\text{第1期の所得} = wl.$$

第2期の所得は子どもによってのみ稼得される。所得水準は人的資本投資水準によって決定する。

$$\text{第2期の所得} = G(e), \quad G' > 0, \quad G'' < 0.$$

$s$ を貯蓄とすると、第1期の予算制約は

$$c_1 = wl - s,$$

である。利子率 $r$ として $R = 1 + r$ とおけば、第2期の予算制約は

$$c_2 = R_s + G(e),$$

となる。もしも、信用制約がなければ、生涯所得をどの時点の消費に回すかは自由である。

であるから、 $s$ を消去するようにして第1期と第2期の予算制約を組み合わせると

$$c_1 + \frac{c_2}{R} = wl + \frac{G(e)}{R},$$

が成り立つ。仮に信用制約があると、貯蓄に下限がある（ $s$ が負値の場合は借入となるので、 $s$ の下限とは借入上限に等しい）。

$$wl - c_1 = s \geq \bar{s}$$

もしも、労働所得以上に消費できないという制約 $c_1 = wl$ であれば、貯蓄はゼロ以上、つまり、借入はゼロ以下となる。

$$s \geq 0.$$

親は第1期の効用と第2期の効用をそれぞれ、以下のようにして得る。

$$U = u(c_1) + u(c_2), \quad u' > 0, \quad u'' < 0.$$

ここで  $c_1$  は第1期の消費,  $c_2$  は第2期の消費,  $u(\cdot)$  は親の効用関数である。  $u'' < 0$  は限界効用逓減の仮定である。親は  $U$  を最大化するように労働時間配分と貯蓄額を選ぶ。信用制約がない場合、親の問題は

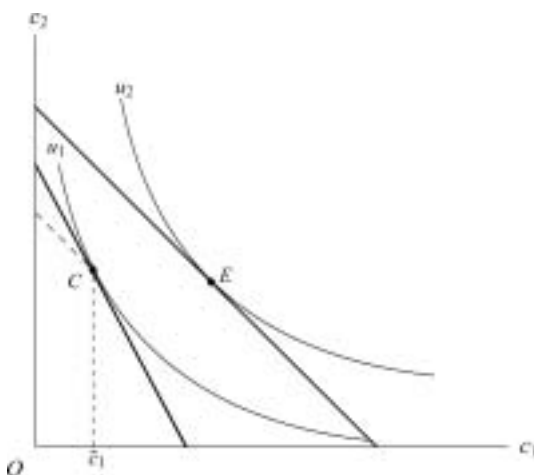
$$\begin{aligned} \max_{\{l, s\}} \quad & u(c_1) + u(c_2) \\ \text{s.t.} \quad & c_1 = wl - s, \\ & c_2 = R_s + G(e) \end{aligned}$$

である。

一階条件は

$$\begin{aligned} u'(c_1)w &= u'(c_2)G'(e), \\ u'(c_1) &= Ru'(c_2). \end{aligned} \quad (2)$$

図5 信用制約下の消費の決定



(出所) 筆者作成。

図5は親の問題の解を図示したものである。横軸は  $c_1$ , 縦軸は  $c_2$  であり, 予算制約集合と無差別曲線  $u$  の接点  $E$  で最適な消費の組み合わせが与えられている。(2)の2番目の式が成立するのは, 図5の  $E$  点が選ばれているときである。つまり, 限界代替率  $\frac{u'(c_1)}{u'(c_2)}$  が利子率  $R$  に等しいときである。図5の  $E$  点を通る線は, 異時点間の予算線  $Rc_1 + c_2 = A$ ,  $A = Rwl + G$  という式を  $c_2 = A - Rc_1$  として変形して得られる。よって, 傾きは  $R$  (の負値) である。一方で無差別曲線  $u = u(c_1) + u(c_2)$  の傾きは  $\frac{dc_2}{dc_1} = -\frac{u'(c_1)}{u'(c_2)}$  である。この2つが一致するのは, 無差別曲線  $u$  と異時点間予算線が接する  $E$  点である。限界代替率とは第1期消費の限界的効用と第2期消費の限界的効用の比, つまり,  $c_1$  を1単位減らすときに  $c_2$  を限界的にどれだけ減らさないと効用を同じに保てないかを示す比率なので, (限界) 効用で表現した主観的利子率といえる。限界代替率と利子率が一致するということは, 主観的利子率と市場で成立する利子率が一致することにほかならない。利子率を所与とするすべての消費者についてこの関係が成立する。

(2)の2式を組み合わせると,

$$G'(e^*) = Rw,$$

つまり, 教育投資のリターンを表す左辺が機会費用である賃金率に利子率を掛け合わせたもの(1期目に働いて得た賃金を貯蓄して2期目に得られる所得)に等しくなるように  $e = e^*$  と決定する。

もしも, 信用制約があると, 一階条件(2)の最後の式が  $u'_1 > Ru'_2$  となる。つまり, 信用制約下の1期目消費  $\bar{c}_1$  (2期目消費  $\bar{c}_2$ ) は最適な  $c_1^*(c_2^*)$  よりも小さい(大きい)ため,  $u'(\bar{c}_1) >$

$u'(c_1^*), u'(\bar{c}_2) < u'(c_2^*)$ である。よって、一階条件は

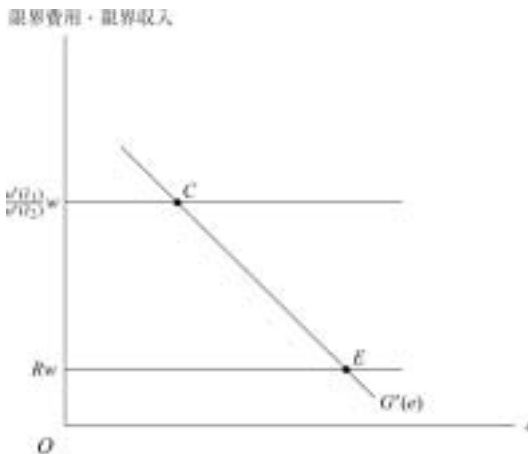
$$G'(\bar{e}) = \frac{u'(\bar{c}_1)}{u'(\bar{c}_2)} w > R w,$$

となる。投資の限界効率は逓減する ( $G'' < 0$ ) と仮定しているので、最適な  $e^*$  と比べると、信用制約下の  $\bar{e}$  は過少となり、将来所得も減少する。

$$G'(\bar{e}) > G'(e^*) \iff \bar{e} < e^* \iff G(\bar{e}) < G(e^*).$$

これは図6ではC点として表されている。信用制約とはE点で与えられる最適な  $y_1^*$  よりも少ない所得しか第1期に得られておらず、かつ、借入ができないときに発生する。ここでは  $\bar{c}_1 < y_1^*$  である。十分に借入をして投資ができないため、信用制約のない場合と比べると2期間全体の所得が低くなる。これは予算制約が内側にシフトすることを意味する。信用制約によって  $\bar{c}_1$  しか第1期目に消費できないことは、予算制約は  $\bar{c}_1$  以降は垂直線となることを意味する。これらを合わせて描いたのが図6の破線である。

図6 信用制約下の教育の決定



(出所) 筆者作成。

C点を通る無差別曲線上では、信用制約によって主観的利子率が高くなっている。このため、C点での無差別曲線の傾きは  $R$  よりも急であり、C点における限界代替率  $\frac{u'(\bar{c}_1)}{u'(\bar{c}_2)} > R$  となる。このように、信用制約下にあると主観的利子率である限界代替率  $\frac{u'(\bar{c}_1)}{u'(\bar{c}_2)}$  が高くなるため、教育投資の機会費用も上昇して子どもへの教育が減る。教育の機会費用が増えると投資が減るのは、図6で明らかである。教育投資のリターンが逓減すると、費用の増加は投資の減少となる。信用制約によって主観的利子率が市場利子率よりも高くなるので、高い限界費用と限界収益を一致させるため、投資はC点に留まる。仮にC点が信用制約なしに選ばれたとすれば、そのときの予算制約線は図5の太線である。このように、信用制約は予算制約線を縮小させ、傾きを急にす効果をもつことがみて取れよう。

Jacoby and Skoufias (1997) はインドの家計データを用いて、所得の季節変動に応じて子どもの就学日数が変化することを示した。Thomas et al. (2004) は、金融危機下のインドネシアにおいて、貧困家計は年少の子どもへの教育支出を減らし、年長の子どもへの教育投資を守るという傾向を示している。手持ちの資産や所得に人的資本投資が制約されるというこれらの結果は、貧困家計が信用制約下にあることと整合的である。Sawada et al. (2006) は、信用制約にあることを直接判断できるデータを集め、信用制約下にある家計ほど就学年数が短いこと、就学率が低いことを示した<sup>(注38)</sup>。

信用制約を解消するための政策対応には、担保になる資産価値を高める介入（土地所有権の整理・登録制度の整備などの担保となるべき資産所有権の明確化、転売や貸借を促進する土地市場

の整備)、契約の実施強制力を高める介入(司法制度改革)、情報共有を進めるための介入(禁治産者の情報を集約する信用情報局設置)、そして貧困層に金融サービスの提供を促すマイクロファイナンスの奨励などが考えられる。

#### IV リスクによる貧困

##### 1. リスクとは何か、リスクの何が問題か、どのように対処するのか

リスクがあるとは結果が2つ以上あり得ることを指す。たとえば、稲を育てていて、収穫結果が豊作と凶作の2つの状態(states)が考えられるのであれば、稲作はリスクのある生産活動である。リスクの原因は稲作への生産性ショック(productivity shock)である<sup>(注39)</sup>。容易に想像できるように、天候に生産が左右される農村はリスクのある環境といえる。途上国では農業が生産に占める割合が高く、農村における農業の重要性は高い。つまり、農村の住人は、天候に左右されるリスクな農業に収入の多くを頼らざるを得ない。Jalan and Ravallion (1999) は、中国の農村家計のデータを用いて、所得の低い階層ほど直面するリスクが大きいことを示している。

生産にリスクがあると消費が不安定になる。多くの場合、農民はリスクを避けようとするため、生産の状態がどのようなものであれ、手元に残る消費を平準化する努力を行う。消費平準化(consumption smoothing)には、リスクが発現する前に行う事前的リスク管理(*ex ante risk management*)と、リスクが発現した後に行う事後的リスク対処(*ex post risk coping*)の2種類がある。

事前的リスク管理で代表的なものは所得源泉の多様化(livelihood diversification)である。仮に、稲作に使っていた労働を半分だけ壺を作るのに回し、壺を観光客に売るとしよう。この壺作り収入が天候に影響されないと考えよう。すると、稲作と壺作りを等しい時間費やした場合、稲作だけのときよりも労働時間1単位当たりの所得の変動が小さくなっているはずである。つまり、所得源泉が多様化したために、リスク分散(risk diversification)させることができる。

ただし、所得源泉の多様化によるリスク分散は、農民に非効率な生産を強いることもある。たとえば、あなたが農民で、労働の最後の1時間を壺か稲作かのどちらかに費やすか考えているとしよう。最後の1時間で壺を作ると2ルピー、稲作のために費やすと4ルピーの所得が得られるとする。所得額だけをみると稲作を選びたくなるが、すでに所得の多くを稲作に頼っている場合には、リスク分散のために敢えて壺作りを選ぶこともあり得る。所得源を多様化したり、非効率と知りつつ同じ農地に数種類の作物を植えたり(mixed cropping)、ばらばらの場所に農地を所有したり(plot diversification)、貴重な家族労働を出稼ぎに出したりなど、他にリスクを回避する手段をもたない農村家計は、所得を犠牲にしてまでも事前的リスク管理をしているのが現実である。このことは貧困の罅を実現する要因となる。Rosenzweig and Binswanger(1993)はインドでは貧しい農家ほど天候リスクに影響されにくい資産ポートフォリオを選択していることを示した。Dercon (1996)は、サーベイしたタンザニア農家の大多数が複数の作物を植えていること、約4分の3が干害、虫害に強いが収益率の低い作物を植えていることを指摘して

いる。一方で、所得源泉多様化の費用は高くはないとする見方もある。Kurosaki and Fafchamps (2004) は、パキスタンの農家のデータを用いて、回避できない（保険不可能な）ショックによる所得低下が期待所得の7パーセントから10パーセントであるのに対し、作物選択を通じた所得源泉多様化による所得低下が期待所得の2パーセント程度であることを示している。ただし、所得源多様化のために所得を犠牲にできる余地は貧困家計ほど少ない。よって、事前的风险管理能力は貧困家計ほど劣っているといえる。Morduch (1995) のサーベイは、事前的风险管理を所得平準化、事後的リスク管理を消費平準化と呼んで先行研究を紹介している。

より洗練された事前的风险管理の手段は保険である。保険とは、事前に代金（premium）を払い込み、損害が発生した状態のときに補償金（indemnity）を受け取る、という契約である。稲が凶作になる状態を考え、その場合の損失をカバーするように保険を購入すれば、凶作の状態であっても消費を大きく減らさずに済む。その代わり、状態に関わらず事前にプレミアムを支払うので、豊作の状態であっても消費は減る。豊作状態時に消費が減り、凶作状態時に消費が増えるので、消費平準化に役立つのである<sup>(注40)</sup>。

正規の保険がなくても、農村住民間の相互扶助というインフォーマルな保険制度がある場合もある。多くの農村では、凶作や努力しても避け得ないその他の所得損失に村民の誰かが見舞われると、通常かそれ以上の所得を得た農民達が少しずつお金を出し合って、所得を補助する取り決めがある。事前のプレミアム徴収こそないにせよ、これは住民間のインフォーマルな相互保険取り決めと解釈できる。なぜならば、損

失が発生した場合にはその他全員がプレミアムを支払うことが不文律となっているためである。インフォーマルな保険は、損失に応じてプレミアム額が変化するので、正規の保険よりも柔軟であるという長所がある。しかし、村全体が損失を被るようなシステム・リスクには無効であるという短所がある。インフォーマルな保険の例として、Udry (1994) は、ナイジェリアの農村において、貸付条件が、借り手がショックに遭遇したか否かで変わることを示し、債務減免が実質的な保険となっていることを示している。

事後的リスク対処で代表的なものは借入（credit）である。たまたま損失が発生した状態でも、長期的に展望すれば豊作の年もあり、生涯の平均的な所得が十分に高い場合がある。そのときには、豊作時に返済することを条件に凶作時に借入をすれば、凶作であっても消費を減らさずに済む。借入はリスクが発現する前に契約や取り決め（不文律）がとくにいらないので事後的対応である。Kurosaki (2006) は10パーセントの所得低下に対し、大土地所有者の消費は1パーセント未満の低下で済むものの、零細土地所有者の消費は3パーセント低下することを示している。ただし、零細であっても家長が高い学歴をもっていると消費はほぼ低下しないことも示している。Sawada (2006) は天災被害について調査し、事後的措置としての借入が重要であることを示している。

ほかにも、労働時間を延ばして所得を増やすのも [Rose 2001]、家畜を売って消費にあてるのも [Fafchamps et al. 1998]、事後的リスク対処である。大人の労働時間がすでに上限までに達している場合には、子どもが学校から呼び戻

されて労働することも珍しくない [Jacoby and Skoufias 1997]。これらは消費を平準化させるが、当然のことながら、労働時間の延長は体力の消耗をもたらすであろうし、家畜を売ってしまうと貴重な資産・生産手段を失う。すると、生産性は低下し、担保価値のある資産を失ってしまう。子どもを働かせると、その子どもの教育投資は中断され、長い日数を休むと落第してしまう [黒崎 2003; Thomas et al. 2004]。すると、リスク発現前までの教育投資の収益すら損なわれる可能性がある。よって、農民はできる限りこれらの手段を避ける傾向がある。これらの手段を考慮しなくてはならないのは、事前的风险対処をすべてやり尽くした後、それでも損失への対処が必要であり、かつ、担保価値のある資産をもたないことからお金を十分に借りられないためである。ときには、望ましくないと考えする方法で対処するよりも、貧困家計では消費の落ち込みを甘受する場合すらある。貧困家計が消費を落ちこませることの問題は改めて指摘する必要はないであろう。また、コレクティブ・モデルが成立するような地域では、その負担が女性などの特定メンバーに集中することもある [Fuwa et al. 2006]。いずれの対応方法においても、市場機能を利用できないと、リスクを媒介した貧困の罠が実現される。

## 2. 保険と信用によるリスク対処

上述の実証研究の結果を理解するために、ここでは保険と信用の市場が整備されることの効果を考える。新品種 $m$ と伝統品種 $t$ を選ぶことのできる農民を考えよう。この農民は農地1単位を耕作しており、 $\alpha \in [0, 1]$ の割合を新品種を植えるとする。両品種ともに栽培には、豊作(状態1とする)と不作(状態2とする)になる

リスクがある。伝統品種は、収量は平均的に少ないものの、不作時の収量は新品種よりも多い。一方、新品種の収量は平均的に多く、豊作時の収量は伝統品種を上回る。状態 $s = 1, 2$ における品種 $c = m, t$ の収量を $y_{c,s}$ と書くと、収量は以下の関係を満たすものとする。

$$y_{m,1} > y_{t,1} > y_{t,2} > y_{m,2}. \quad (A)$$

貧困層を念頭に置き、農民はリスク回避的で期待効用を最大化するように $\alpha$ を決定すると仮定する。状態1は確率 $p$ 、状態2は確率 $1-p$ で発生するとしよう。農民の効用最大化問題を書くと以下ようになる。

$$\max_{\{\alpha\}} \quad pu[\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1}] \\ + (1-p)u[\alpha y_{m2} + (1-\alpha)y_{t2}]$$

内点解を想定すると、一階条件は

$$pu'[\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1}](y_{m1} - y_{t1}) \\ - (1-p)u'[\alpha y_{m2} + (1-\alpha)y_{t2}](y_{t2} - y_{m2}) = 0$$

よって、

$$\frac{u'[\alpha y_{m2} + (1-\alpha)y_{t2}]}{u'[\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1}]} = \frac{p}{1-p} \frac{y_{m1} - y_{t1}}{y_{t2} - y_{m2}}. \quad (3)$$

ここで関数 $F$ を下記で定義する。

$$F(p, \alpha, y_{t1}, y_{m1}, y_{t2}, y_{m2}) \\ \equiv pu'[\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1}](y_{m1} - y_{t1}) \\ - (1-p)u'[\alpha y_{m2} + (1-\alpha)y_{t2}](y_{t2} - y_{m2}) = 0.$$

$F_\alpha \neq 0$ なので陰関数定理<sup>(注41)</sup>が適用でき、以下が成り立つ。

$$\frac{d\alpha}{dp} = -\frac{A}{B} > 0, \quad \frac{d\alpha}{dy_{m1}} = -\frac{C}{B} > 0, \quad \frac{d\alpha}{dy_{m2}} = -\frac{D}{B} > 0,$$

ただし

$$A = u'_1 \cdot (y_{m1} - y_{t1}) + u'_2 \cdot (y_{t2} - y_{m2}) > 0,$$

$$B = pu_1'' \cdot (y_{m1} - y_{t1})^2 + (1-p)u_2'' \cdot (y_{t2} - y_{m2})^2 < 0,$$

$$C = pu_1' - \alpha pu_1'' \cdot (y_{m1} - y_{t1}) > 0,$$

$$D = (1-p)u_2' - \alpha(1-p)u_2'' \cdot (y_{t2} - y_{m2}) > 0,$$

であり,

$$u_1' = u'[\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1}],$$

$$u_2' = u'[\alpha y_{m2} + (1-\alpha)y_{t2}],$$

である。ここから、新品種の作付け比率は豊作確率 $p$ と新品種の収量 $y_{m1}$ 、 $y_{m2}$ とともに増加することが分かる。また、不作と豊作の定義、および、(A)より、 $\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1} > \alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t2}$ なので、豊作時の消費は不作時よりも大きくなる。

よって、 $u_1' < u_2'$ および(3)式より、下記が成立する。

$$\frac{p}{1-p} > \frac{y_{t2}-y_{m2}}{y_{m1}-y_{t1}} \quad (4)$$

政府が保険を導入したとしよう。政府が提供すると想定しているのは、より広いリスクプールから保険を供給できるようにリスクヘッジの事前手段を与えることが義務づけられているか、天災に対する安価な対処をしようと考えているか、農民よりもリスク回避的ではないためである<sup>(注42)</sup>。保険1単位のプレミアム(代金)は $q$ ドルであり、1単位で不作時に保険金が1ドル、豊作時には0ドルが支払われる。農民が $k$ 単位購入するならば、目的関数は下記のようになる。

$$\max_{\{\alpha, k\}} \quad pu[\alpha y_{m1} + (1-\alpha)y_{t1} - qk] \\ + (1-p)u[\alpha y_{m2} + (1-\alpha)y_{t2} + (1-q)k]$$

一階条件<sup>(注43)</sup>は、 $u_1' = u'(y_1)$ 、 $u_2' = u'(y_2)$ と略記すると、

$$pu_1' \cdot (y_{m1} - y_{t1}) - (1-p)u_2' \cdot (y_{t2} - y_{m2}) = 0, \quad (5)$$

$$pu_1' \cdot (-q) + (1-p)u_2' \cdot (1-q) = 0. \quad (6)$$

保険が保険数理的に公平(actuarially fair)であれば、プレミアムは保険の期待費用と等しくなる。よって、 $q = p \cdot 0 + (1-p) \cdot 1 = 1-p$ が成り立つので、(6)式から $u_1' = u_2'$ となり、農民は消費が均等するように、つまり、リスクをなくすように保険を購入する(full insurance)。保険数理的に公平でなければ、 $q > 1-p$ となって(6)式は下記の不等式となる。

$$\frac{u_2'(y_2)}{u_1'(y_1)} = \frac{p}{1-p} \frac{q}{1-q} = \frac{q}{1-p} \frac{p}{1-q} > 1.$$

この場合、リスクをすべてなくすまで保険を購入しないので、保険のカヴァレッジは部分的となり、状態2の限界効用は状態1のときよりも大きいままである(partial insurance)。とはいえ、(4)式より $\frac{1-q}{q} \geq \frac{y_{t2}-y_{m2}}{y_{m1}-y_{t1}}$ が成立する限り、状態間の限界効用の差は保険がない場合よりも小さくなる。(A)の下で保険のプレミアムが高すぎなければ、より正確には $q \geq 1-p$ でなければ、この条件は成り立つ。つまり、保険が下式を満たす限り成り立つ。

$$\frac{p}{1-p} > \frac{1-q}{q} \geq \frac{y_{t2}-y_{m2}}{y_{m1}-y_{t1}}.$$

この不等式を理解するためには図を書くことが有用である。図7では、保険導入前の品種選択を $e$ として描いてある。ここでは農民は新品種と伝統品種を取り混ぜて栽培している。

$\frac{y_{t2}-y_{m2}}{y_{m1}-y_{t1}}$ は $t$ と $m$ を結ぶ線分の傾きである。保険者は状態1に $q$ を得て状態2に $1-q$ を支払うので、期待利潤は以下のとおりである。

$$\varepsilon[\pi] = pq - (1-p)(1-q) = q - (1-p).$$

収益を求めない政府が期待利潤ゼロになるまでプレミアムを下げていくとすると、<sup>(注44)</sup> $p = 1-q$ が成り立つ。このため、保険を1単位購入

$$q = 1 - p + \varepsilon[\pi]$$

The figure shows a coordinate system with axes \$y\_1\$ and \$y\_2\$. Two convex indifference curves are shown, labeled \$M\_1\$ and \$M\_2\$. A dashed ray originates from the origin \$O\$ and is labeled \$y\_1 = y\_2\$. Point \$x\$ lies on curve \$M\_2\$. A solid line segment connects point \$c\$ on the horizontal axis to point \$e\$ on curve \$M\_1\$. A dashed line segment connects point \$f\$ on curve \$M\_1\$ to point \$c\$. Dashed lines also connect \$e\$ to \$f\$ and \$c\$ to \$x\$.



た際のポイントは $c$ 点として描いてある。保険なしの状態よりも、農民が新品種をより多く植え、期待効用も高くなる( $u_c$ )。

### 3. 小規模農家家計、土地なし農村労働者家計とリスク

今までの分析では農民によってリスク対処能力が異なると想定していなかった。しかし、豊かな農民は貧しい農民よりも、所得の損失を受け止める余力があるであろう。また、豊かであるが故に、リスク自体をあまり敵視せず、リスクに対してより寛容になるかもしれない。リスクにより寛容になることは、図7において効用曲線 $u$ の原点への張り出しが弱まることを意味する。たとえば $y_1 = y_2$ となる状況の $s$ 点を考えよう。 $s$ 点の効用水準を $u_s$ とする。豊かな農民は貧しい農民に比べてリスクを引き受けることの対価としての補償が少なくて済む。すると、任意の $y_1$ について $u_s$ をもたらす $y_2$ の値は、豊かな農民は貧しい農民よりも少なくなる。一方、任意の $y_2$ について $u_s$ をもたらす $y_1$ の値も小さくなる。すると、無差別曲線の湾曲が弱まり、より直線に近い形になる。これは無差別曲線の原点に対する張り出しが弱まることにほかならない。すると、すべての点で無差別曲線の傾斜が緩やかになるので、 $tm$ 線上の接点は右に移動する。 $tm$ 線上でより右の点ほどリスクが高いために所得の分散は大きくなるが、所得の期待値は大きくなる<sup>(注45)</sup>。長期間を通して考えると豊かな農民の期待所得が高まるので、期待所得の低い作物選択をする貧しい農民との平均的な(長期的な)所得の格差は一層広がるであろう。これは、貧困農民による事前的リスク管理としての所得源多様化の結果である。

長期的な所得格差拡大の原因はリスクへの態

度の違いだけではない。土地所有規模が大きくなると、新しい作物・品種の栽培実験が難しいことも考慮する必要がある。多くの農作物では栽培技術革新が盛んに起こっている<sup>(注46)</sup>。新しい栽培技術を普及させようとしても、普及主体は各家計の環境すべてを想定したマニュアルを作成することはできない。よって、普及センターのできることといえば、各地で標準的な環境において試験した成果を伝えることに留まってしまう。すると、個々の農民が新技術を採用することにはリスクが発生する。上手くいけば高収量が見込めるが、誤って栽培すると既存品種よりも低収量になってしまいかねない。

土地所有規模の小さい農民は、Dercon (1996) が示したように、こうしたリスクのある新品種を栽培することは避け、既存品種を育てるであろう。一方、土地所有規模が大きいと、土地の一部を新品種栽培の実験用にあてることもできる<sup>(注47)</sup>。他に収入があるので、リスクの高い新品種を採用できるためである。すると試行錯誤の結果、いずれは自己の農地で最も適した栽培方法を見つけることができるようになる。このとき、他に新品種を栽培する農家が少ないほど新品種の増産効果による価格低下は少ない。よって、早期に新品種栽培に成功する農家ほど新品種栽培のリターンは大きい。栽培技術進歩が継続的に起こることを考えると、新しい技術を積極的に採用し続ける豊かな農家と、旧態依然とした栽培技術に留まり、価格低下の影響を被る貧しい農家との間で、長期的に所得格差が広がる。Foster and Rosenzweig (1995) は、インドにおいて新品種導入が大規模土地所有で学歴の高い農家ほど早いこと、近隣農家も先駆的農家の真似をして導入する傾向があるが収益は相

対的に低いことなどを示している。

農村において最も貧しいといわれる土地なし労働者はリスクによってどのような影響を受けるだろうか。労働者の就業先は農業、非農業、または両方である。ただし、都市部との経済的結びつきの弱い農村の場合、非農業部門は、農産物を原料とする加工産業や農業部門から所得を得る人たちを対象にしたサービス産業などを含む。よって、非農業部門とはいっても、農業部門の生産に依存する度合いが強い。農業生産が減ると農業部門も非農業部門も労働需要が減るので、リスクによって生産量が少なくなることは歓迎すべきことではない。労働需要の低下は賃金率や雇用量の低下をもたらすためである<sup>(注48)</sup>

#### 4. マイクロインシュアランス

農民や土地なし労働者が直面するリスクを低めるための介入として、近年注目されているのがマイクロインシュアランス (microinsurance) である。マイクロインシュアランスとは、貧困層向けに販売される保険である。そのなかでも、農村の生産に強く影響する天候リスクに関わる保険は、天候保険 (weather insurance) として知られる [Mahul 2001 ; World Bank 2005]。これは降水量や日照量など、作柄に影響して客観的に計測可能な指数 (index) 情報を用いた保険である。たとえば、年間降水量が100ミリ以下だと1保険契約につき1000ルピー支払う、といった保険である。

原理的には、正確に計測できる (かつ不正に操作されない) 降雨量計を各地に設置し、一定のデータ収集期間を経た後に各地の降雨量の分布と各地間の降雨量の相関関係を計測し、これらを元にしてプレミアムに応じて補償額を設定

すればよい<sup>(注49)</sup>。降雨保険などは、既存の天候リスクに関するリスクヘッジ手段よりも優っている点がある。第1に、先進国で導入され、実質的な補助金給付の様相を呈して赤字の続いている作物保険と異なり、赤字になる必然性がないだけでなく、保険会社の調査員が作柄の悪かった農地を調査する必要もない。第2に、国内だけで保険の引き受け手がない場合には、国際的な再保険市場において引き受け手を探すこともできる。よって、国レベルのマクロショックにも対処可能である<sup>(注50)</sup>。第3に、農地を所有しなくても購入可能な点である。実質的には補助金支給手段になっている作物保険は対象が農地所有者や耕作者に限定されているが、天候保険は本稿の読者でも金融商品のひとつとして買うことができる。よって、作物保険では排除されていた農村の農業労働者や非農業労働者も買うことができ、天候の変動で労働需要、つまり、賃金変動することのリスクに対処することが可能になる。

ただし、降雨量計は一定範囲内の降雨量しか正しく計測できないので、降雨量計から距離が離れるほど保険のリスク算定が不正確になるというリスク (basis risk) が被保険者にはある。よって、農民によっては降雨保険で認定される降雨と自ら経験する降雨の相関が弱い可能性がある。この場合には、降雨測定地を増やすことが解決策となる。また、国際市場で引き受け手を探す場合には、降雨量計と既存の降雨データが正確であることを国際市場の参加者に納得させるような情報の質の管理が必要である。この点で政府が果たすべき役割があるであろう。

マイクロインシュアランスには、天候以外にも、医療、生命、家屋などを対象にした保険が

ある。とくに注目されているのが医療保険である。なぜならば、多くの途上国で医療保険が未整備であり、貧困層が質の高い医療サービスを十分に享受できていないためである。健康は厚生に直接影響するだけでなく、生産性にも影響し、治療費捻出のための資産売却・借入が貧困を慢性化させるため、その重要性は論を待たない。よって、貧困層向けの医療政策では、医療施設の供給だけでなく、そのファイナンス方法も考える必要がある。

貸付に代表される貧困層向けの金融サービス（マイクロファイナンス）の一環であるが、医療保険は緒に就いたばかりである。しかも、貸付よりも保険には困難が山積している。たとえば、保険は商品そのものが複雑である。貧困層は保険という概念に通じていない傾向があり、納得して購入する前に商品を学ぶ機会が必要である [ILO 2007; Giné, Townsend and Vickery 2007]。途上国の貧困層に限られず、保険の発達した先進国においてすらリスクを正しく理解することが難しく、患者等とのリスク・コミュニケーションを効果的に実施する方法が医師によって議論されている [Rothman and Kiviniemi 1999]。人々は小さい確率を無視する傾向があるので、確率は低くとも被害が甚大な事象への保険の必要性を認識しない [Camerer and Kunreuther 1989]。多くの人が保険を防御ではなく投資として捉える傾向があり、健康で保険を用いない場合には損をしたと感じて契約を解除してしまうことも指摘されている [Kunreuther and Pauly 2005]。実務的な困難としては、預金口座を前提として自動的に継続される資金貸借関係とは異なり、保険は更新手続きを要するので、費用もかさみがちである。詳しくは

Churchill (2007) も参照のこと。

## V 基礎的サービス欠如による貧困

### 1. 基礎的サービス供給の現状

基礎的サービスとは生活に不可欠な公共サービスである。具体的には、保健衛生施設、上下水道、電力、道路、通信などを指す。こうしたサービスは家計が市場向けに生産する過程に影響を与える。電力の有無は資本設備の利用可能性に影響し、交通インフラの整備は大規模市場への輸送に不可欠であり、通信事情が悪いと生産性や価格に影響を与えるさまざまな需給要因に機動的に対応することができない。よって、基礎的サービスが不足していると、実現可能な所得水準が低くなる。

たとえば、国連の『人間開発報告』によれば、改良衛生環境 (improved sanitation) <sup>(注51)</sup>にある人口比率は低所得国平均36パーセント (2002年)、1000人当たりの電話回線数 (telephone mainlines per1000) <sup>(注52)</sup>は低所得国32, 中所得国180, 高所得国562 (2003年) である。PRSPによれば、ナイジェリアの貧困層の不満のひとつに「基礎的サービスへのアクセスが不十分」が挙げられている。また、ペルーのように比較的所得が高くとも人口が分散している国では、遠隔地 (山岳部Sierra, 熱帯雨林部Selva) の電力、医療、上下水道、交通、通信が不十分なままである。

このように、基礎的サービスの不足が市場向けの財の生産性を直接低めることは説明を要しないであろう。しかし、基礎的サービスが影響を与えるのは、市場向け財生産だけではない。家計は一般に市場で購入できる財の他に、家計

内でしか生産できない財やサービスを消費している。たとえば、子どもの世話、家庭内教育、家事一般、健康状態を維持改善するサービスなどである。これらは家計メンバーが労働を投入したり、投入財を使用したり、政府の供給する公共サービス（基礎的サービス）を用いたりして家計内で生産される。こうした家計生産（home production）で作られる財をここでは便宜的に家計財（home goods）と呼ぶ。家計内部でしか供給することのできない家計財の生産性は、市場財の生産性と同じように、家計の厚生にとって重要である。そこで、焦点を家計向け生産にあてるために、ここでは基礎的サービスは市場向け財の生産性に影響しないと敢えて仮定し、基礎的サービスが家計財を通じて家計厚生に影響する状況を考えたい。家計財の投入には政府の基礎的サービスが用いられることが多いが、基礎的サービスの供給は地域によって差がある。以下では、基礎的サービス供給に差がある地域間で、基礎的サービスの欠乏が市場機会への反応を鈍らせることを示す。

## 2. 基礎的サービス欠如の影響

単純化のために、ここでは基礎的サービスを単一のサービス $s$ として捉え、家計生産の投入として考える。家計は市場で調達できる通常の消費財と、家計でしか生産できない家計財を消費する<sup>(注53)</sup>。家計は家計財生産のために労働 $l$ を用いることができる。一般財生産にも家計財生産にも雇用労働を用いることができないと仮定する。この仮定により、一般財生産の労働投入の機会費用は、家計財産の労働の限界生産性となる。なぜならば、一般財への追加的労働投入は、家計財生産を労働限界生産性だけ低めるからである。家計財生産はともかく、一般財生

産に雇用労働を使えないとする仮定は、雇用労働と家族労働の不完全代替性を最も簡単に表すための単純化の仮定にすぎない（第Ⅱ節5雇用労働の監督が不完全なケースを参照）。

解を明示的に得るために、効用や生産にはできる限り単純な関数形を用いる。家計の効用は一般財の消費量 $C$ と家計生産財の消費量 $G$ によって決まるが、ここでは単純に

$$u = (bC^a + (1-b)G^a)^{\frac{1}{a}}, \quad a < 1, \quad 0 < b < 1,$$

という代替弾力性一定の関数（CES関数）を用いる。この効用関数は、一般財と家計財を等しく重視し、両者間で一定の不完全な代替を許す選好を表している。不完全な代替とは、たとえば、一般財を増やすことで家計財の不足を代替していくにつれ、一定の効用を保つためにはより多くの一般財が必要になる、つまり、限界代替率が逡減する、という意味である。

一般財の生産関数は一般財生産のための労働時間 $l$ の線形関数とする。

$$y = \gamma l, \quad \gamma > 0.$$

まず基礎的サービスは捨象して、家計財 $G$ の生産関数は家計財生産のための労働時間 $t$ のみにによって決定されると仮定する<sup>(注54)</sup>。基礎的サービスは後段で導入する。また、家計財生産も線形関数に従うと仮定する。

$$G = \delta t, \quad \delta > 0.$$

家計は一般財と家計財の生産に合計で $T$ 時間働くものとする。すると、家計の問題は下記のようなになる。

$$\begin{aligned} \max_{\{l, m\}} \quad & (bC^a + (1-b)G^a)^{\frac{1}{a}} \\ \text{s.t.} \quad & C \leq \gamma l \\ & G = \delta t \\ & T = l + t \end{aligned}$$

生産関数と時間の制約式を代入すると、最大化問題は以下のように書き換えることができる。

$$\max_{\{l\}} [b(\gamma l)^a + (1-b)\{\delta(T-l)\}^a]^{\frac{1}{a}}.$$

一階条件は

$$\begin{aligned} \frac{1}{a}(bC^a + (1-b)G^a)^{\frac{1-a}{a}} \\ a\{b\gamma^a l^{a-1} - (1-b)\delta^a(T-l)^{a-1}\} = 0 \end{aligned}$$

一階条件を満たすためには、上式で  $\{\cdot\}$  の中がゼロになる必要があるため、解は以下で与えられる。

$$l^* = \frac{1}{1+B\left(\frac{\delta}{\gamma}\right)^{\frac{1}{1-a}}} T, \quad B = \left(\frac{1-b}{b}\right)^{\frac{1}{1-a}}$$

上式からは、一般財に技術進歩がある（ $\gamma$ が増える）と一般財労働  $l^*$  が増える関係が確認できる。

$$\frac{\partial l^*}{\partial \gamma} = \frac{B}{\left(1+B\left(\frac{\delta}{\gamma}\right)^{\frac{1}{1-a}}\right)^2} \frac{a}{1-a} \delta^{\frac{a}{1-a}} \gamma^{-\frac{1}{1-a}} > 0.$$

技術進歩が起こったときに、家計財生産性の違いによって労働時間配分が異なるのか検討してみよう。すると、

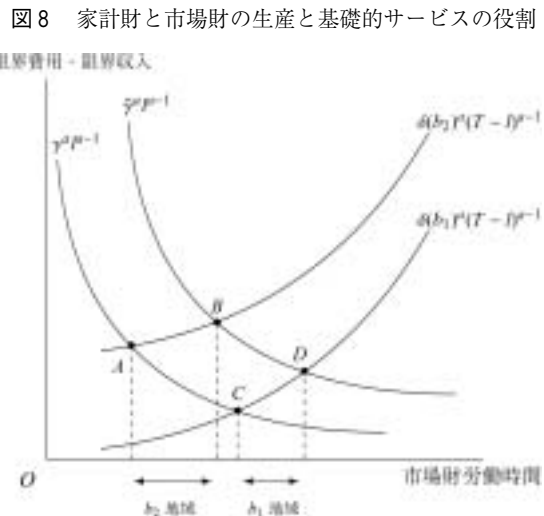
$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 l^*}{\partial \gamma \partial \delta} &= \frac{B}{\left(1+B\left(\frac{\delta}{\gamma}\right)^{\frac{1}{1-a}}\right)^2} \left(\frac{a}{1-a}\right)^2 \delta^{\frac{2a-1}{1-a}} \gamma^{-\frac{1}{1-a}} \frac{1-B}{1+B\left(\frac{\delta}{\gamma}\right)^{\frac{1}{1-a}}}, \\ &> 0 \quad \text{if} \quad \left(\frac{b}{1-b}\right)^{\frac{1}{a}} > \frac{\delta}{\gamma} \end{aligned} \quad (7)$$

となる。つまり、家計財の効用ウェイト  $1-b$ 、（出所）筆者作成。

家計財生産性  $\delta$  が相対的に小さいと、(7)式は正になる。家計財生産性  $\delta$  は基礎的サービスに依存することから、 $\delta$  が小さいのは貧困地域と考えて大きな間違いはないであろう。

(7)式の不等号が成立するのは、 $\delta$  の小さい貧困地域では市場財労働の機会費用  $(1-b)\delta^a(T-l)^{a-1}$  が小さいためである。(7)式の不等号が成立する対象を貧困地域と定義し、考察を貧困地域に限定すると、 $\gamma$  の上昇による一般財労働時間の増え方は  $\delta$  の大きな家計ほど大きくなる。つまり、( $\delta$  の小さい) 貧困家計は、家計財生産の労働生産性  $\delta$  が小さいために、一般財の技術進歩に対する反応が鈍くなる。このような結果が出るのは、効用関数が両財の消費を重視しているためである。つまり、たとえ一般財の生産性が上がっても、生産性の低い家計財をないがしろにしてまで、一般財生産を大きく増やすことを許さないためである（注55）。

図8は、一般財の労働限界生産性  $\gamma^a l^{a-1}$  と家計財労働限界生産性  $\delta^a (T-l)^{a-1}$  を示している。



横軸には市場労働時間をとってあるので、一般財の限界労働生産性は右下がり、家計財の限界労働生産性は右上がりである。明示していないが、家計総労働時間が市場労働の上限として存在する。家計外から労働を雇わないという想定なので、両者が交差する点で労働配分が決定する。生産性パラメタ $\gamma$ が $\gamma$ まで上昇すると、一般財の限界労働制曲線が上方にシフトする。家計財の限界労働生産性が $\delta(b_1)^a(T-l)^{a-1}$ で与えられるとすれば、市場労働時間は $C$ 点から $D$ 点にまで増える。

ここで家計財労働の生産性パラメタ $\delta$ が基礎的サービス $s$ の増加関数であると仮定しよう。

$$\delta = \delta(s), \quad \delta' > 0.$$

これは家計財労働の限界生産性が $b$ の増加関数を仮定することと同じである<sup>(注56)</sup>。市場向け財の生産性上昇による新たな利潤機会が各地域で等しく与えられても、基礎的サービスのアクセスが劣る地域の家計は、チャンスを利用する度合いが少なくなる。図8では、貧困地域のなかの基礎的サービスの供給水準の高い $b_2$ 地域の方が家計財生産性 $\delta$ の水準が高く、市場財の生産性上昇に対して労働時間がより敏感に反応する状況を示している。この例で示したように、貧困層が基礎的サービスへのアクセスがないことへの不満を示すということは、基礎的サービスを利用できないための効用低下( $G$ が小さくなること)はもちろんのこと、貧困から抜け出す機会をも奪ってしまうためと解釈することもできる。

それでは、基礎的サービスの供給や配分、広く政府支出の配分はどのような要因によって説明されるのだろうか。Besley and Burgess(2002)

は、インド16州の州データを用いて、新聞普及率が高い州ほど公的食糧制度への支出や災害救済支出が高いことを示した。簡単な投票行動モデルを用いて、新聞には被災者や貧困層への支援を投票者に知らせる機能があり、機会主義的な統治者を規律づける役割を議論している<sup>(注57)</sup>。Pande(2003)はインド16州のデータを用いて、指定カーストや指定部族に優先的に割り当てられている国会議席数が多い州ほど、これら少数グループ向け支出が増えることを示している<sup>(注58)</sup>。Chattopadhyay and Duflo(2004)は、インドの西ベンガル州とラージヤスタン州で実施されている村議会(gram panchayat)への女性議長割当制度が村の公共財支出に与えた影響を考察している。両州ともに村議会の3分の1の議席を女性に割り当てているほか、全農村から3分の1をランダムに選んで女性が村議会議長(sarpanch)となるように定めている。Chattopadhyay and Duflo(2004)は、村議会への陳情内容と陳情者の性別の情報を使って男女の選好の違いを定義し、割当のある村とない村とで実施される事業が男女の選好のどちらを重視しているかを推計した。推計結果からは、女性議長の村ほど女性の選好に近い事業(西ベンガルでは水道や道路改良、ラージヤスタンでは水道)に支出する傾向が強く、女性議長の村ほど男性の嗜好(西ベンガルでは灌漑や教育、ラージヤスタンでは道路改良や教育)へ支出しないことが分かった。同様に、指定カーストや指定部族への女性議長割当も、女性の選好を反映した支出を増やすことを示している。ここから、議長割当制度は対象となったグループの選好を反映させるのに有効であること、地方の特定公職が地方の支出配分に影響を及ぼすこと、などが指

摘されている<sup>(注59)</sup>。

基礎的サービス供給と成長や貧困削減との関係を実証的に検証した研究は少ない。Ravallion and Datt (2002) はインド15州の家計データを用いて、農業の生産性上昇は各州等しく貧困指標を下げるが、非農業部門成長の効果は州ごとに異なることを示した。とくに、初期条件として、女性識字率が高く、乳児死亡率が低く、土地なし層比率が低く、反収の高い州ほど、その後の農業部門成長が貧困指標を押し下げる効果が高い。女性識字率、乳児死亡率などは、基礎的サービス供給が十分に行き届いていることの結果として解釈可能であるが、州レベルの平均値だけではその関係は必ずしも明確ではない。今後は、基礎的サービス供給が成長率や家計レベルの変数にどのような影響をもたらしているか研究する必要がある。各援助機関がMDGs実現に向けて援助の効果を厳密に評価しようとする動き [Ito, Kobayashi and Wada 2008] は、こうした研究に厚みをもたらしてくれるものと期待される。

### まとめ——貧困理解の視点

本稿では、貧困の罨という視点から貧しさのメカニズム解明を試みた。貧困の罨を発生させる現象として、就業差別、信用制約、リスク(保険・信用市場の機能不全)、基礎的サービス欠如を考慮した。そこでは、機会が十分に与えられないがために、生来の能力を活かしきれずに貧しいままにいる様々なメカニズムが示された。そして、それぞれのメカニズムに関する実証研究と貧困の罨からの脱却を支援する政策を紹介した。

市場の失敗を強調する本稿の論法は経済学の伝統的な視点に根ざしている。つまり、貧困の罨が発生するのは、要素市場(労働、資本、保険・リスク、基礎的サービス)が失敗するためと捉えている。資本市場が失敗することで人的資本投資(教育、健康)が停滞し、保険・信用市場が失敗することで貧困層向けの新技術開発と受容が遅れ、所得源多様化による自己保険によって未熟練が常態化し、(職業)ネットワークが形成しづらくなる。そして、政治的代表権の欠如により、基礎的サービスが不足して生産性が落ち、就業選択も制限される。この視点に立てば、これらの問題は、政治的代表権を別として、すべて市場の失敗の根源を修正することで貧困の罨が解消される。

最後に、こうした本稿の視点は若干古くなっていることを指摘して結びとしたい。最近の開発経済学では、市場の失敗だけに貧困の原因を求めるのではなく、個人が合理的に行動していないことにも目配りをしている。近年の行動経済学の発展を背景に、個人の合理性を疑問視するようになったのである。個人の合理性に限界があると、個人が合理的・計画的行動を取ることができない。すると、市場が仮に完全であったとしても、与えられた機会を十分に活かしきれない。つまり、伝統的視点では貧しくとも合理的(poor but rational)という視点であったが、最近の開発経済学では貧しくて非合理的(poor and irrational)という視点を強調し始めている。ただし、どのような行動が合理的ではないかを定義するためには、合理的な個人であればどう行動するのかを知らねばならない。このため、伝統的な開発経済学の視点の重要性はいささかも減じられたわけではないことに注意すべきで

ある。近年の研究は、合理的・計画的行動を取  
ることを助けるようなコミットメント装置  
(commitment device)を提供することを提案し  
ている。

こうした視点の違いは、一国の経済成長戦略  
にも違いをもたらす。貧困層が十分に合理的で  
なければ、機会を与えられても貧困層が十分に  
活かしきれないためである。一般に、貧困層の  
多くが農村に居住するため、どのようにして農  
業部門を成長させるのかが問われることが多い  
[世界銀行 2008]。たとえば、リスクを考慮す  
ると、所得源を多様化させながら所得を増やす  
ためには、どのようにして(農村)非農業部門  
を成長させるのか、という問いに答えねばなら  
ない[Ravallion and Datt 2002]。しかし、貧困層  
が合理的でなければ、貧困層の居住する経済が  
成長しても、貧困層が豊かになるためには2つ  
のレベルで障害を越えなくてはならない。ひ  
とつは本稿で述べたような市場の失敗の超克で  
ある。一国の経済や農村部門を成長させるだけ  
では、貧困削減効果は十分でない可能性がある。  
外生的に成長率が上昇したときに貧困層を裨益  
させない、本稿で詳しく指摘したような障壁が  
残されているためである。もうひとつは、限定  
合理性(bounded rationality)の超克である。貧  
しくて非合理的という視点に立てば、市場の失  
敗を直した暁にも、貧困は自動的に解消されな  
い。たとえば、貯蓄をすれば投資によって豊か  
になることができるとしても、個人の合理性に  
限界があれば、貯蓄ができずに貧しいまに  
いるかもしれない。貧困層を豊かになるよう誘導  
するためには、豊かになるための意思決定を支  
援する手段を利用に供さねばならない。そうし  
た政策手段の必要性は、市場が完全になったと

しても、貧困層が経済合理性を発揮しづらい環  
境にあるのか吟味しないと分からない。このた  
めには、今後のミクロ的貧困研究は、市場の失  
敗の原因と影響の解明に加え、経済合理性およ  
び経済非合理性の現実妥当性も検討していかな  
くなくてはならない。また、経済理論一般の課題と  
して、自己を律するメカニズムについても解明さ  
れなければならないであろう。

(注1) むろん、政府文書に書いていない貧困層  
も存在するはずであるが、ここでは貧困の機能的理  
解をすることが目的であり、そのためには貧困層を  
各グループごとに網羅的に取り上げる必要はない。

(注2) 1996年にIMFと世界銀行によって提案さ  
れ、各国政府によって合意された低所得国の債務削  
減策。債務削減必要額の算定方法を交渉時点での債  
務残高にするなどの変更を1999年に経ている。対象  
国は国際開発協会(International Development Associa-  
tion: IDA)からの贈与的融資を得ている低所得国で、  
かつ、IMFのPoverty Reduction and Growth Facility  
(PRGF—Enhanced Structural Adjustment Facility:  
ESAFの後継)を受けている国である。また、その他  
の既存の債務削減メカニズム(パリクラブによるナ  
ポリ条件Naples termsの適用例)を受けている国も対  
象となる。

(注3) IMFが相談相手となっているため、PRSPs  
は政策実施に必要な対外資源額とそのファイナンス  
方法を明示する役割も担っている。PRSPsは3年ご  
とに執筆され、1年ごとに進捗報告が上梓される。  
IMFによる定義([http://www.imf.org/external/np/  
exr/facts/prsp.htm](http://www.imf.org/external/np/exr/facts/prsp.htm))は以下のとおり。

Poverty Reduction Strategy Papers (PRSPs) are  
prepared by governments in low-income countries  
through a participatory process involving domestic  
stakeholders and external development partners,  
including the IMF and the World Bank. A PRSP  
describes the macroeconomic, structural and social  
policies and programs that a country will pursue over  
several years to promote broad-based growth and



reduce poverty, as well as external financing needs and the associated sources of financing.

また、世界銀行はPRSPsの5原則として下記を挙げている。

- (1) 加盟国主体で、市民社会と民間部門が広範に参加して執筆されること。
- (2) 結果主義。貧困層を裨益する成果を重視すること。
- (3) 貧困の多面性を理解し、効果的に貧困を減らす手段を包括的に考えること。
- (4) パートナリシップ主義。開発パートナー（二国間援助機関、多国間援助機関、NGO）が調和を取りながら参加すること。
- (5) 貧困削減の長期的展望に立脚していること。

ただし、World Bank and International Monetary Fund (2005, 20) によれば、西および中央アフリカ26カ国については、20カ国が世界銀行スタッフの協力の下に共著している。よって、目下のところはすべての国が自国の貧困削減報告を執筆できる能力を備えているわけではない。

(注4) たとえば、障害者のエンパワメントを扱った森 (2008) を参照されたい。

(注5) ただし、近年の研究によれば、生まれたときにすでに貧富の格差が発生していることも指摘されている。妊娠前の母胎の健康状態、過去の妊娠回数、妊娠時の栄養補給・労働・飲酒・喫煙によって新生児の体重が影響を受け、新生児体重によって将来の所得や健康状態が影響を受けるためである。Case, Fertig and Paxson (2002), Case, Lubotsky and Paxson (2002), Berhman and Rosenzweig (2004) などを参照のこと。

(注6) 労働の限界生産性以上の賃金を与えるような政策、たとえば賃金への補助金支出は、効率を改善する必然性がないのでこの範疇に含まれない。ただし、後段で述べるように、補助金支出が信用市場などの他の市場の失敗を正す目的であれば、その限りではない。

(注7) 労働市場の地域的分断の例としては、移住費用が高いために農閑期（労働需要の減退期）に仕事がなくても農村に失業者として留まる、などである。解消方法としては、地域間の労働市場を統合

すべく移動や情報取得の費用を低めることに加え、労働需要の季節性をなくすために農村で非農業雇用を生み出すことも考えられる。前者のケーススタディとして黒崎・小田 (2002) を参照のこと。後者については山形 (2008) の第2部で扱っている。労働強度確保の代表的な例は効率賃金仮説 (efficiency wage hypothesis) である。黒崎・山形 (2003, 第5章) を参照のこと。

(注8) むろん、例外もある。パキスタン北西辺境州の保守的な地域に行った際に女性が家から離れて戸外で農作業をしているのを目撃した。事情を尋ねてみると、その村では来訪者がとても少なく、村民も親戚縁者ばかりしかいないので、女性が戸外活動しても問題ない、ということであった。辺境地であるからこそ活動の制約が少ないというケースは稀であろうが、この場合も戒律によって女性の就業機会が家族の内部に制限されていることにはかわりはない。

(注9) 教員は予算上確保されても、実際には出勤しないサボりも問題のひとつである。極端な例を出せば、オリッサ州南部の部族地域では、建設途中で放り出された壁と屋根のない「小学校」がある。当然のことながら、誰も教えに来ず、誰も学びに来ない廃墟でしかない。しかし、公的文書上では、教師が毎日教え、生徒のなかには落第する者さえいる。

(注10) 市場賃金率よりも高い場合には、農作業に全時間を費やすことが最適になる。よって、就業差別は所得に影響を与えない。この場合はそもそも就業差別による悪影響がないケースなので考慮の対象外とする。

(注11) Chiappori (1988) は、家計内資源配分がパレート最適であるという最小限の仮定のみで議論を展開している。また、Lundberg and Pollak (1993) のseparate spheres bargaining modelでは、家計内で非協力的なナッシュ均衡が実現すると想定し、ナッシュ均衡の効用を脅しに使う状況を考えている。このモデルは、たとえば南アジア諸国のように、既婚者が単身に戻ることができない社会においてより有効である。ただし、ここでは議論を単純にするためにこのモデルは扱わない。

(注12) ただし、離婚が許されないのは男性にも

制約となるので、女性の厚生だけを引き下げるわけではない。離婚できないがために、男性も妥協せざるを得ず、女性の主張を取り入れなくてはならなくなる可能性も否定できない。

(注13) BPL認定が政治プロセスに影響されることを示した研究としてBesley, Pande and Rao (2005), 分権化がインドの土地再配分に与えて影響としてBardhan and Mookherjee (2006)を参照のこと。分権化が地元エリートによる腐敗を助長するという懸念はlocal captureの問題として知られている。詳しくはMansuri and Rao (2004), Bardhan (2002)を参照のこと。メキシコのProgresaでも、ランダムにプログラムを実施する村を選んで効果を評価する計画であった。ランダムに実施村と非実施村に振り分けていれば、両者の特徴は似通っていないわけではない。しかし、実施された村の家計と実施されなかった村の家計とでは、さまざまな側面で特徴が異なることがBehrman and Todd (1999)によって指摘されている。これはランダムに選ばねばならないという政策の企図に反して、政府が一定の特徴をもった家計を選んでいたことを意味し、政府の末端までターゲティングの基準を貫徹させることの難しさを示している。

(注14) たとえば、インド全国の児童数は、州の教育省公式統計と連邦政府の国勢調査では200万人以上の乖離がある。州の教育省が児童労働者数を少なく見積もっているためである。このように、児童労働者数を減らすという目標があるために、調査もせずに学齢児童をすべて就学中に数えたり、特定グループを就学候補リストから除外する例が後を絶たない。Sinha (2005)を参照のこと。中央政府も同様の認識はあり、Sarva Shiksha Abhyas (SSA) と呼ばれる初等・中等就学保証政策の評価報告書であるGovernment of India (2007)にも、就学記録と出席記録の乖離が指摘されている。SSAの場合も州政府が統計をまとめているため、成績をよくみせようとする州政府官僚によって情報が改ざんされている可能性がある。

(注15) 選挙の洗礼を受ける村議会も、地元コミュニティの信認なしに政治活動することが難しいはずである。しかし、村議会メンバーによる汚職や

腐敗の事例は数多く報告されている。NGOはいつでも不信任されることが可能なのに対し、政治家は選挙まで待たねばならない差はあるが、この点がどのように解明されるかは今後の研究課題であろう。インドの村レベルの投票行動に関しては、Kondo (2007)を参照のこと。

(注16) 貧困層は参加する誘因をもち、非貧困層は参加する誘因をもたないような政策デザインを用いる貧困政策。

(注17) インドにおける例からは、ターゲティング精度ではワークフェアが低所得者向け貸付政策よりも優れているとする報告もある[van de Walle1998]。ただし、van de Walle (1998)が比較しているのは、ワークフェアと政府が認定した低所得者向けの貸付政策であり、セルフ・ターゲティングによる低所得者向け貸付政策ではないことに注意する必要がある。また、ワークフェアも完全ではない。たとえば、インドではワークフェアの多くが農閑期に行われるため、BPL認定さえ受ければ非貧困層にとっても参加障壁は低い。

(注18) マイクロファイナンスは主に自営業への融資であるため、自営業を営むことの困難な最貧困層は応募できない。さらに、連帯責任などのグループ制を用いているマイクロファイナンス機関の場合には、最貧困層はメンバーに選んでもらうことが稀であり、最貧困層同士もお互いのリスクが高いためグループを形成しづらいことも、精度を低める要因になっている。連帯責任や頻繁な会合をターゲティング手段に用いることは、必要以上に借り手に負担を与えているとして、手段としての適切さが問われる場合がある。たとえば、マイクロファイナンスの代表であるグラミン銀行では、こうした考えから連帯責任制を撤廃し、会合もより頻度を落とすようになった。また、上限額が少ないことは事業拡大の障害となりやすいため、信用履歴のある借り手に対して同じターゲティング手段を使い続けることに疑義が寄せられている。このため、マイクロファイナンス機関によっては、連帯責任制の維持を難しくするものであっても、将来性のある個人を選んで一定期間後に上限額を引き上げている。

(注19) 家計所得が増えるだけでなく、家計内資

源配分の差別が減るのであれば、貧困層を相手にするすべてのマイクロファイナンス機関が黒字になる必要はない。なぜならば、差別撤廃を目的にした貧困対策プログラムとして、マイクロファイナンス機関に補助金を支給することが正当化される場合も考えられるためである。バングラデシュのグラミン銀行、インドの国立農業農村発展銀行（National Bank For Agriculture and Rural Development: NABARD）が共催する自助努力グループ（self help groups: SHGs）などは、自発的参加を通じて女性の起業を支援している。こうしたマイクロファイナンス機関は貧困層を相手にしているために、黒字経営が困難であると指摘される。しかし、政府よりも費用対効果が高いのであれば、貧困政策としては改善されたと考えるべきである。

（注20）差別を合理的に説明する方法には、Akerlof (1976) によって示された社会的排除原則によるカースト均衡もある。これは、被差別カースト労働者と取引した者も被差別カーストとして社会的に排除されることを用いた均衡の考察である。しかし、現在のインドを始めとする南アジアでもそこまでの極端な排除は行われないので、現状を考慮するのには適していない。

（注21）統計学者は統計的差別を経験的差別（judgemental discrimination）と呼ぶ場合もある。たとえばDempster (1988) など。統計的差別についてはPhelps (1972), Arrow (1973), 選好による差別についてはBecker (1961), サーベイとしてはAltonji and Blank (1999) を参照のこと。

（注22）限界生産性が逓減した場合にも同じ結果となる。

（注23）企業はリスク中立的であると仮定する。

（注24）ベイジアン学習に当てはめると、この学習過程は、事前確率分布とデータの確率分布双方に正規分布を仮定し、それぞれの分散 $\tau^2$ ,  $\sigma^2$ が既知であるケースに相当する。ここで $a = \frac{n\sigma^2}{\tau^2 + n\sigma^2}$ ,  $n$ は平均限界生産性の観察数である。ベイジアン修正過程についてはGelman et al. (2003) を参照のこと。

（注25）労働者もリスク中立的であると仮定する。

（注26）厳密には、企業が学歴を観察できない場合、各タイプともに教育を受けたふりをして高い賃

金を得ようとする戦略が最も利得が高くなる。すると、誰も教育投資をしないことが均衡になる。このことを避けるために、恣意的ではあるが、各個人が教育によって市場では評価されない便益を受けると想定し、その金銭換算額 $e_i$ が下記を満たすと仮定する。

$$e_i \geq k_i.$$

すると教育投資をする場合の純便益 $\varepsilon[m] + e_i - (1 + k_i)$ は、しない場合の純便益 $\varepsilon[m] - 1$ を上回る。よって、純便益が正である限り教育投資をする、という本文の想定と同じ結果となる。 $e_i \geq k_i$ という仮定は幾らか弱めることはできる。たとえば、 $e_i$ が企業に既知の分布に従っており、 $e_i \geq k_i$ となる割合が $\beta_i \in (0, 1)$  いるとすれば、真の生産性期待値を $H$ タイプのみが教育を受けるときは $\alpha\{1 + \beta_H(\gamma - 1)\} + 1 - \alpha$ , 両タイプが教育を受けるときは $\alpha\{1 + \beta_H(\gamma - 1)\} + (1 - \alpha)\{1 + \beta_L(\gamma - 1)\}$ と変えるだけで議論は同様である。この問題はレフェリーによって指摘を受けた。記して感謝する。

（注27）一般に、経済学で扱うデータには実験データ（experimental data）と観察データ（observational data）がある。前者は特定の仮説検定のために実験をして集めたデータである。臨床医学、工学、化学などの実験科学に多いデータ収集方法であるが、経済学でも近年は実験データを集めて仮説検定する試みが増えている。こうした手法を実験的手法と呼ぶ。一方、観察データは、データ収集者による実験を経ないで集めたデータである。実験データには特定の仮説検定に用いる仮定が弱くて済む利点がある。ただし、性別や母親の年齢の効果など、実験によって操作しづらい研究要素もある。また、経済学のように人間を対象にする科学では、社会実験をすることへの政治的抵抗も費用として無視できない。また、観察データであっても自然実験（natural experiments）によって実験データと同様の利点をもつ場合もある。詳しくはHeckman and Smith (1995), Rosenzweig and Wolpin (2000), Ito (2006) を参照のこと。

（注28）労働者階級の就業先において雇用者が労働者の能力を観察することができないと、信頼できるネットワークからの斡旋が雇用者と労働者の双方にとって有益になる。同じグループ・労働者階級か

らどれだけ就業しているかという実績があるほど、ネットワークの斡旋機能は高まると考えられるので、ネットワークへの参加人数が多いほどネットワークの価値は高まる。

(注29) 雇用労働 $l_w$ に関する一階条件は $p_F \frac{\partial F(n, l_w)}{\partial l_w} = \frac{w}{a} > w$ なので、 $l_w$ 時間に $\frac{w}{a} > w$ という割高な賃金を実質的に支払っていることになる。

(注30) 自らが市場で労働する場合もサボることができるので、実質的には $al$ 時間に $w$ という賃金を得ることができ、サボることによって体力を温存できるという正の効果がある。ここでの議論ではこの効果を所得に換算していないので、単なる所得の低下として捉えられている、本来ならば体力の温存によって効用が高まることを差し引く必要がある。

(注31) 労働の限界収入が高く留まると、家族労働として農作業をして所得を高めることの(限界)リターンと雇用労働を農作業で雇う機会費用が高まる。農作業における自らの労働の限界的な価値が高まると、子どものために時間を使う(限界)コストも高くなる。親が自らの所得と子どもの厚生の方を考慮する限り、人的資本投資における自らの労働の限界的価値が高くなるように、子どものために費やす時間を短くする(人的資本投資は収穫逦減であるため)。よって、労働市場が不完全であると、家族労働が貴重になるため、親による子どもの人的資本投資は減少する。

(注32) 厳密には、子どもへの人的資本投資が減るために、子どもの将来の収入が減るだけなので、現時点の所得は影響を受けない。ただし、親が子どもの収入を高めたいと望んでおり、子どもの将来所得が増えることが、遺産を減らすなどの経路で現時点の所得を増やすこともあり得る(資本市場が十分に機能し、子どもの将来の収入を親が前借りできる場合にも発生する)。

(注33) 農作業 $F$ に子どもの労働を使っていたり、子どもが賃金率 $w$ をもらって市場で労働しながら、それ以外の時間は子どもが人的資本投資 $G$ を行う状況を考えて。この場合でも、労働市場の不完全性は実効的な賃金を上昇させるため、子どもへの人的資本投資を減らす。労働市場の不完全性は、市場で成立する労働の限界生産性を高めるため、努力を勘案

した実効的な児童賃金が増える。または、子どもはより従順で指示された仕事を忠実にすることを考えると、サボりが予期される成人労働から児童労働に労働需要がシフトし、児童労働賃金が増えることも考えられる。

(注34) 当然のことながら、児童賃金の増えるに応じて子どもの人的資本投資が減るという現象は、どのような理由であれ児童賃金が増えると発生する。

Foster and Rosenzweig (2004) は、緑の革命期のインドで、米の生産性上昇による労働需要の高まりから児童賃金が増え、子どもが学校をやめて働くようになったことを示している。この傾向は土地なし層の子どもにとくに顕著で、土地もちと土地なしの人的資本投資の格差を広げたといわれる。その理由としては、土地なし層の子どもはそもそも家計が貧しいために働く傾向が強かったことに加え、栽培技術革新が将来経営に携わる土地もち層の子どもの人的資本投資の収益率を引き上げたのに対し、大土地経営とは無関係の土地なし層の子どもの人的資本投資収益率は影響を受けなかったためである。Foster and Rosenzweig (2004) は、土地なし層や小規模農民が大土地経営と将来も無関係にいる理由として、労働市場が不完全なために、農作業全体を管轄する経営的な仕事は雇用労働ではなく家族労働にしか任せられないことを挙げている。

(注35) たとえば、Munshi and Rosenzweig (2006) の研究も、家計調査で学校、カーストを尋ねるだけで十分である。労働の代替性も、農業などの家計における生産と雇用労働の情報を尋ねることで検証可能である。

(注36) 貧困層に返済を強制実施させるだけの履行強制力が司法によって保証されていないことも、貧困層向け貸付をためらわせる原因となる。また、貧困層への1件当たり貸付額は少額であり、僻地に住むことの多い貧困層を対象とした支店を開設する費用も高いため、貸付の固定費用や事務的手続の手間を考えると割に合わないこともある。これらが原因で資本市場が不完全にしか機能しないために、信用エンタイトルメントが一部のみに与えられていない。

(注37) 親と子どもがお互いを利他的に思いやり、

子どもが自ら消費して、親が遺産を残し、子どもが親に仕送りをする、というモデルの結果と同じになる。詳しくはBaland and Robinson(2000)、伊藤(2005)を参照のこと。

(注38) 信用制約の影響を測るためには、信用制約にあるかどうかを判断しなくてはならない。信用制約とは、(1)式の定義でも明らかなように、現行の利率で希望額を借りられない状態を指す。多くの研究では、借りた実績を以て信用制約下ないと定義してきたが、この定義だと借りたくない、もしくは借りる必要がないので借りなかった家計を信用制約下の家計とみなしてしまう。その一方で、家計に「お金を借りようと思ったら借りただけ借りることができますか」と仮定の質問をすると、その答えが果たして正しい認識なのか判断できない。このように信用制約下にある家計を見極めることには問題があるが、Sawada et al. (2006) は、信用源ごとに借り入れ申請の有無やその理由と結果を尋ねることにより、精度の高い信用制約情報を得ることに成功している。

(注39) リスクの源泉は、ここで述べたような生産性ショックだけでなく、価格変動などの市場リスク (market risk)、政策変更による制度リスク (institutional risk)、運搬がうまくいかないなどの操業リスク (operational risk)、市場で取引することのできないビジネスリスク (business risk)、買い手が倒産するなどの信用リスク (credit risk) など、さまざまである。入門的な考察を行う本稿では、農村における主たるリスク源泉である生産性ショックにのみ着目して分析を進める。

(注40) 後に示すように、プレミアムが保険数理的に公平 (actuarially fair) な保険の場合には、リスクを避けようとする農民は豊作状態と凶作状態で消費額が同じになるまで、つまり、リスクがなくなるまで保険を購入する。

(注41)  $F(a, b) \equiv 0$  上における  $a$  と  $b$  の関係を  $\frac{da}{db} = -\frac{\frac{\partial F}{\partial b}}{\frac{\partial F}{\partial a}}$  として求めることができる、という定理。ただし、前提として  $\frac{\partial F}{\partial a} \neq 0$  が成り立つ必要がある。

(注42) 民間保険会社が提供するとしても論旨は変わらない。

(注43) 実際には、保険購入単位は整数であるた

めに一階条件は成立しないが、簡単化のために細かな単位でも保険を購入できると仮定する。

(注44) 実際の天候保険では、政府は競争的な市場 (国際保険市場) から保険を購入するので、期待利潤ゼロという想定は非現実的ではない。

(注45) なぜならば、保険数理的に公正な保険の線は期待所得の水準を表しているためである。期待所得を  $E$  と表すと、 $E = py_1 + (1-p)y_2$  を  $y_2 = \frac{1}{1-p}E - \frac{p}{1-p}y_1$  と変形すれば、図7で切片  $\frac{1}{1-p}E$ 、傾き  $-\frac{p}{1-p}$  の直線として描くことができるからである。よって、期待所得水準は  $E$  なので、保険の線が右上に位置するほど期待所得水準は高くなる。よって、 $tm$  線上で右に行くほど期待所得水準は高くなる。

(注46) たとえば、米や小麦も、国際稲研究所 (IRRI) や国際小麦トウモロコシ改善センター (CIMMYT) などにおいて改良品種が作り出されたために、緑の革命と呼ばれる生産性の飛躍的向上をもたらした。大豆は熱帯酸性土では栽培不可能であったが、ブラジル国営農場試験センター (EMBRAPA) は改良品種を作り出してブラジルを世界第2位の大豆輸出国にした。こうした劇的な例ではなくとも生産性を引き上げる栽培技術進歩は常に起こっている。ただし、技術革新は主に温帯作物に限定される。途上国の多くが栽培する熱帯作物の反収成長率は温帯作物に比べて著しく低い。FAOデータを分析した伊藤 (2004) を参照のこと。

(注47) これは実験栽培が分割不可能で一定規模以上の土地が必要だからである。もしも分割可能であれば、小土地所有者でも実験をすることが可能になる。

(注48) しかし、労働者は土地をもたないため、農村内での雇用が不十分だと判断すれば、近隣農村や都市部に移住することの費用が少ない。国内を移動する費用が十分に低く、国内各地域のリスクの相関が低ければ、移動の費用がかかるとはいえ、移住によってリスクへの対処が可能になる。一方、貧困層が社会的ネットワークを広くもっていなければ、移住の費用は高くなる。さらに、頻繁に移住することの長期的コストとして、特定のコミュニティに参加できなくなること、社会的ネットワークをもてないこと、特定の職に就いて熟練を蓄積できないこと、

子どもの就学が遮られること、主に定住者に提供される基礎的サービスを十分に利用できないことなどがある。これらが貧困の罫を実現させることは、本稿が繰り返し述べているところである。

(注49) 補償額に応じてプレミアムを設定すると、プレミアムが高くなりすぎて貧困層が加入できない可能性がある。

(注50) 一定以上の規模の災害に対する保険は、国内だけで販売することは難しいため、国際金融市場で販売されることがある。こうしたカタストロフィック・リスクと呼ばれる災害は、cat bondと呼ばれるインデクスものの金融商品（一定基準以上の災害だと投資家が元本の一部またはすべてを失い、それ以下だと被保険者の支払うプレミアムを得る）として投資家に購入させることで保険が成立可能である。

(注51) 十分な排泄物処理施設にアクセスのある人口比率。十分な排泄物処理施設とは、下水網(sewage system)、浄化槽網(septic tank system)、水洗簡易トイレ(pour-flush latrine)、落とし込み式簡易トイレ(pit latrine)、換気口付き改良型落とし込み式簡易トイレ(ventilated improved pit latrine)など。排泄物処理施設が十分であると判断されるのは、私有か共有であり、かつ、人間、動物、昆虫が排泄物と接触することを防ぐ機能があるときに限られる。

(注52) 利用者の電話機器が公衆回線切替装置(public switched telephone network: PSTN)に接続されている回線数。

(注53) モデルの構造は健康生産関数(health production function)を想定して健康を消費するモデルと同じであり、家計財を健康と読み替えても構わない。

(注54) 家計財生産に投入財を導入しても結果は変わらない。

(注55) 当然のことながら、この結果は効用関数と生産関数に選んだ関数型に依存している。しかし、選好が一般財と家計財の両方を重視するのは極端な仮定ではないし、生産関数が収穫逦減な場合にも同様の解を示すことができる。よって、選んだ関数型は計算を単純化するのに便利であるにせよ、決して非現実的なものではない。

(注56) つまり、 $\frac{\partial \sigma^2}{\partial \sigma_s} > 0$ を仮定することと同じで

ある。同じ時間を投じて、基礎的サービスをより多く利用できる地域では、家計財労働の限界生産性が高いということである。たとえば、掃除に時間を使うとき、周りの衛生環境が整っていたり、清潔な水道があると、単位時間当たりの掃除がもたらす健康状態の改善度合いが高まる。

(注57) ただし、なぜヒンディー語新聞には反対の効果があるのか、なぜ字の読めない貧困層がアクセス可能なTVやラジオではないのか、などの推計結果に関する議論はなく、結果の頑健性に疑問が残る。

(注58) 議席割当によって増える支出項目は、指定カーストは職業留保制度、指定部族は指定部族向け福祉支出である。この違いは就業形態や地域が異なることを反映していると著者らは考えている。驚くべきことに、両者への議席割当はともに教育支出を減らす傾向も示されているが、その解釈は与えられていない。インドでは政党ごとに投票するため、少数グループへの議席割当の効果は疑問視されてきた。しかし、たとえ政党政治の枠組みがあっても、政党が政治家の政策をコントロールしきれず、割当によって政策が変化することをこの結果は示唆している。

(注59) ただし、女性は教育を軽視するという選好の「定義」、および、陳情回数によって選好を識別するという方法には、若干の議論を呼びそうではある。著者ら自身も、陳情した女性が夫の選好を代理している可能性を否定できないと述べている。たとえば、女性議長割当てで当選した女性が夫の傀儡に過ぎない事例は、アネクドットして散見されるし、筆者も目撃している。また、教育は女性にとって優先度が高い支出項目だと通常は考えられ、かつ、女性の交渉力が高まると子女の教育水準が性差なく高まることが多くの研究で指摘されている。よって、女性が公職に就くことによって教育支出が減るという結果は、本当に女性の選好を反映したものかは疑問である。著者らは、陳情にはコストがかかるので、わざわざ意見表明するのは自らの選好を反映しているはずだと議論している。陳情にコストがかかるのは正しいが、誰の選好を表明しているのかは、コストの有無と関係ないことに留意すべきである。たとえば、陳情の対価に金銭的・非金銭的報酬を得てい

るロビーイングを行っているとするれば、陳情内容にどれだけ自らの選好が反映されているか疑問が残る。よって、割当制度が支出配分を変えることについては支持されるが、誰の選好を反映するように変えるのかはさらなる検証が必要である。

## 文献リスト

### <日本語文献>

- 伊藤成朗 2004. 「多国籍種苗企業の国際展開」『アジア経済』第45巻第11・12号（12月）49-79.
- 2005. 「児童労働と反児童労働政策について」高梨和紘編『開発経済学——貧困削減から持続的発展へ』慶應義塾大学出版会第7章.
- 黒崎卓 2003. 「貧困の動学的変化と教育——パキスタン農村の事例」大塚敬二郎・黒崎卓編著『教育と経済発展——途上国における貧困削減に向けて』東洋経済新報社231-252.
- 黒崎卓・小田尚也 2002. 「パキスタン労働市場の研究」『大原社会問題研究所雑誌』529（12月）11-27.
- 黒崎卓・山形辰史 2003. 『開発経済学——貧困削減へのアプローチ』日本評論社.
- 重富真一 2007. 「アグリビジネスによる契約養鶏と東北タイ農家の経済」重富真一編『グローバル化と途上国の小農』研究双書560アジア経済研究所.
- 世界銀行編 2002. 『世界開発報告2000/2001』シュプリンガー・フェアラーク東京.
- 2008. 『世界開発報告2008/2009』近刊.
- 森壮也 2008. 「障害者のエンパワメント」山形辰史編『雇用を通じた貧困削減』（仮題）岩波書店近刊.
- 山形辰史編 2008. 『雇用を通じた貧困削減』（仮題）岩波書店近刊.

### <英語文献>

- Akerlof, George A. 1970. "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism." *The Quarterly Journal of Economics* 84(3) (August): 488-500.
- 1976. "The Economics of Caste and of Rat Race and Other Woeful Tales." *The Quarterly Journal of*

*Economics* 90(4) (November): 599-617.

- Altonji, Joseph G. and Rebecca M. Blank 1999. "Race and Gender in the Labor Market." In *Handbook of Labor Economics* 3. eds. Orley Ashenfelter and David Card, 3143-3259. Amsterdam: North-Holland.
- Arrow, Kenneth J. 1973. "The Theory of Discrimination." In *Discrimination in Labor Markets*. eds. Orley Ashenfelter and Albert Rees, 3-33. Princeton: Princeton University Press.
- Baland, Jean-Marie and James A. Robinson 2000. "Is Child Labor Inefficient?" *Journal of Political Economy* 108(4) (August): 663-679.
- Bardhan, Pranab 2002. "Decentralization of Governance and Development." *Journal of Economic Perspectives*. 16(4) (Fall): 185-205.
- Bardhan, Pranab and Dilip Mookherjee 2006. "Pro-Poor Targeting and Accountability of Local Governments in West Bengal." *Journal of Development Economics*. 79(2) (April): 303-327.
- Barret, Christopher B., Thomas Reardon and Patrick Webb 2001. "Nonfarm Income Diversification and Household Livelihood Strategies in Rural Africa: Concepts, Dynamics, and Policy Implications." *Food Policy* 26 (4): 315-331.
- Becker, Gary S. 1961. *The Economics of Discrimination*. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press.
- Behrman, Jere R. and Mark R. Rosenzweig 2004. "Returns to Birth Weight." *Review of Economics and Statistics* 86(2) (May): 586-601.
- Behrman, Jere R. and Petra E. Todd 1999. "Randomness in the Experimental Samples of Progresa (Education, Health and Nutrition Program)." Research report prepared for IFPRI (mimeo). Philadelphia, PA: University of Pennsylvania.; February. Report submitted to Progresa. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Bertrand, Marianne and Sendhil Mullainathan 2004. "Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination." *American Economic Review* 94(4) (September): 991-1013.

- Besley, Timothy and Robin Burgess 2002. "The Political Economy of Government Responsiveness: Theory and Evidence from India." *The Quarterly Journal of Economics* 117(4) (November): 1415-1451.
- Besley, Timothy, Rohini Pande and Vijayendra Rao 2005. "Political Selection and the Quality of Government: Evidence from South India." CEPR Discussion Papers 5201, DEDPS 44.
- Camerer, Colin F. and Howard Kunreuther 1989. "Decision Processes for Low Probability Events: Policy Implications." *Journal of Policy Analysis and Management* 8(4) (Autumn): 565-592.
- Case, Anne, Angela Fertig and Christina Paxson 2005. "The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance." *Journal of Health Economics* 24(2): 365-389.
- Case, Anne, Darren Lubotsky and Christina Paxson 2002. "Economic Status and Health in Childhood: The Origins of Gradient." *American Economic Review* 92 (5) (December): 1308-1334.
- Chattopadhyay, Raghavendra and Esther Duflo 2004. "Women as Policy Makers: Evidence from a Randomized Policy Experiment in India." *Econometrica* 72(5) (September): 1409-1443.
- Chiappori, Pierre-André 1988. "Rational Household Labor Supply." *Econometrica* 56(1) (January): 63-89.
- 1992. "Collective Labor Supply and Welfare." *Journal of Political Economy* 100(3) (June): 437-467.
- Churchill, Craig 2007. *Protecting the Poor: A Microinsurance Compendium*. Geneva: ILO.
- Commonwealth of Dominica 2006. *Medium Term Growth and Social Protection Strategy* (GSPS).
- Dempster, Arthur P. 1988. "Employment Discrimination and Statistical Science." *Statistical Science* 3(2) (May): 149-161.
- Dercon, Stefan 1996. "Risk, Crop Choice, and Savings: Evidence from Tanzania." *Economic Development and Cultural Change* 44(3) (April): 485-513.
- Fafchamps, Marcel, Chris Udry and Katherine Czukas 1998. "Drought and Saving in West Africa: Are Livestock a Buffer Stock?" *Journal of Development Economics* 55(2) (April): 273-305.
- Federal Republic of Nigeria 2004. *Meeting Everyone's Needs: National Economic Empowerment and Development Strategy*. Nigerian National Planning Commission.
- Foster, Andrew D. and Mark R. Rosenzweig 1994. "A Test for Moral Hazard in the Labor Market: Contractual Arrangements, Effort, and Health." *The Review of Economics and Statistics* 76(2) (May): 213-227.
- 1995. "Learning by Doing and Learning from Others: Human Capital and Technical Change in Agriculture." *Journal of Political Economy* 103(6) (December): 1176-1209.
- 2004. "Technological Change and the Distribution of Schooling: Evidence from Green-Revolution India." *Journal of Development Economics* 74(1) (June): 87-111.
- Fuwa, Nobuhiko, Seiro Ito, Kensuke Kubo, Takashi Kurosaki and Yasuyuki Sawada 2006. "Gender Discrimination, Intrahousehold Resource Allocation, and Importance of Spouses' Fathers: Evidence on Household Expenditure from Rural Andhra Pradesh." *Developing Economies* 44(4): 398-439.
- Gelman, Andrew, John B. Carlin, Hal S. Stern and Donald B. Rubin 2003. *Bayesian Data Analysis* Second edition, London: Chapman and Hall.
- Giné, Xavier, Robert Townsend and James I. Vickery 2007. "Patterns of Rainfall Insurance Participation in Rural India." FRB of New York Staff Report 302.
- Government of Burkina Faso 2004. *Poverty Reduction Strategy Paper, Ministry of Economy and Development*.
- Government of India 2007. *5th Review Mission of Sarva Shiksha Abhiyan(SSA), Aide Memoire, 16 - 31 January*. Government of India.
- Government of Kenya 2005. *Kenya: Poverty Reduction Strategy Paper*. IMF Country Report 05/11.
- Government of Malawi 2002. *Final Draft: Malawi Poverty Reduction Strategy Paper*.
- Government of People's Republic of Bangladesh 2005. *Unlocking the Potential: National Strategy for Accelerating Growth*.



- erated Poverty Reduction. General Economics Division, Planning Commission.
- Heckman, James J. and Jeffrey A. Smith 1995. "Assessing the Case for Social Experiments." *Journal of Economic Perspectives* 9(2) (Spring) : 85-110.
- International Labor Organization ( ILO ) 2007. *Proceedings of the Workshop : Identifying Health Micro-Insurance Best Practices, New Delhi, 19-22 February 2007.*
- Ito, Seiro 2006. "Raising Educational Attainment of the Poor : Policies and Issues." *Developing Economies* 44 (4) : 500-531.
- Ito, Seiro, Nubuyuki Kobayashi and Yoshio Wada 2008. "Learning to Evaluate the Aid Impacts." *IDS Bulletin* Forthcoming.
- Jacoby, Hannan G. and Emmanuel Skoufias 1997. "Risk, Financial Markets, and Human Capital in a Developing Country." *Review of Economic Studies* 64(3) : 311-335.
- Jalan, Jyotsna and Martin Ravallion 1999. "Are the Poor Less Well Insured? Evidence on Vulnerability to Income Risk in Rural China." *Journal of Development Economics* 58(1) (February) : 61-81.
- Kondo, Norio 2007. "Institutionalization of 'Public Sphere' under Dependent Development at Grass-Root Level : Panchayati Raj in Eastern Uttar Pradesh." *International Journal of South Asian Studies*. Forthcoming.
- Kunreuther, Howard and Mark Pauly 2005. "Insurance Decision-Making and Market Behavior." *Foundation and Trends in Microeconomics* 1(2) : 63-127.
- Kurosaki, Takashi 2006. "Consumption Vulnerability to Risk in Rural Pakistan." *Journal of Development Studies* 42(1) (January) : 70-89.
- Kurosaki, Takashi and Marcel Fafchamps 2002. "Insurance Market Efficiency and Crop Choices in Pakistan." *Journal of Development Economics* 67(2) (April) : 419-453.
- Lundberg, Shelly and Robert A. Pollak 1993. "Separate Spheres Bargaining and the Marriage Market." *Journal of Political Economy* 101(6) : 988-1010.
- Luke, Nancy and Kaivan Munshi 2005. "Social Affiliation and the Demand for Health Services : Caste and Child Health in South India." BREAD Working Paper 099, .
- Mahul, Olivier 2001. "Optimal Insurance against Climatic Experience." *American Journal of Agricultural Economics* 83(3) (August) : 593-604.
- Mansuri, Ghazala and Vijayendra Rao 2004. "Community-Based and -Driven Development : A Critical Review." *World Bank Research Observer* 19(1) (Mar) : 1-39.
- Morduch, Jonathan 1995. "Income Smoothing and Consumption Smoothing." *The Journal of Economic Perspectives* 9(3) (Summer) : 103-114.
- Munshi, Kaivan and Mark Rosenzweig 2006. "Traditional Institutions Meet the Modern World : Caste, Gender, and Schooling Choice in a Globalizing Economy." *American Economic Review* 96(4) (September) : 1225-1252.
- National Planning Commission of Nepal 2005. *An Assessment of the Tenth Plan (PRSP) : Second Progress Report on the Road to Freedom from Poverty.*
- Pande, Rohini 2003. "Can Mandated Political Representation Increase Policy Influence for Disadvantaged Minorities? Theory and Evidence from India." *The American Economic Review* 93(4) (November) : 1132-1151.
- Phelps, Edmund S. 1972. "The Statistical Theory of Racism and Sexism." *The American Economic Review* 62(4) (September) : 659-661.
- Ravallion, Martin and Gaurav Datt 2002. "Why Has Economic Growth Been More Pro-Poor in Some States of India than Others?" *Journal of Development Economics* 68(2) : 381-400.
- Republic of Ghana 2005. *Growth and Poverty Reduction Strategy (GPRS II)(2006-2009)*. National Development Planning Commission.
- Republic of Madagascar 2006. *Poverty Reduction Strategy Paper : Annual Implementation Report, January-December 2005.*
- Republic of Nicaragua 2005. *National Development Plan.*

- Rose, Elaina 2001. "Ex ante and Ex post Labor Supply Response to Risk in a Low-Income Area." *Journal of Development Economics* 64(2) : 371-388.
- Rosenzweig, Mark R. and Hans P. Binswanger 1993. "Wealth, Weather Risk and the Composition and Profitability of Agricultural Investments." *The Economic Journal* 103(416) (January) : 56-78.
- Rosenzweig, Mark P. and Kenneth Wolpin 2000. "Natural 'Natural Experiment' in Economics." *Journal of Economic Literature* 38(4)(December) : 827-874.
- Rothman, Alexander J. and Marc T. Kiviniemi 1999. "Treating People with Information : An Analysis and Review of Approaches to Communicating Health Related Risk Information." *Journal of the National Cancer Institute Monographs* 25 : 44-51.
- Sadoulet, Elizabeth, Alain de Janvry and Seiichi Fukui 1997. "The Meaning of Kinship in Sharecropping Contracts." *American Journal of Agricultural Economics* 79(2) (May) : 394-406.
- Sawada, Yasuyuki 2006. "The Impact of Natural and Manmade Disasters on Household Welfare." mimeo.
- Sawada, Yasuyuki, Kensuke Kubo, Takashi Kurosaki, Nobuhiko Fuwa and Seiro Ito 2006. "On the Mother and Child Labor Nexus under Credit Constraints : Findings from Rural India." *Developing Economics* 44(4) : 465-499.
- Sinha, Shantha 2005. *The Missing Children*. Hyderabad : MV Foundation.
- Skoufias, Emanuel, Benjamin Davis and Sergio de la Vega 2001. "Targeting the Poor in Mexico : An Evaluation of the Selection of Households into PROGRESA." *World Development* 29(10) : 1769-1784.
- Udry, Christopher 1994. "Risk and Insurance in a Rural Credit Market : An Empirical Investigation in Northern Nigeria." *Review of Economic Studies* 61 (3) : 495-526.
- The United Republic of Tanzania 2005. *National Strategy for Growth and Reduction of Poverty (NSGRP)*. Vice President's Office.
- Thomas, Duncan, Kathleen Beegle, Elizabeth Frankenberg, Bondan Sikoki, John Strauss and Graciela Teruel 2004. "Education in a Crisis." *Journal of Development Economics* 74(1) (June) : 53-85.
- van de Walle, Dominique 1998. "Targeting Revisited." *World Bank Research Observer* 13(2) (August) : 231-248.
- World Bank 2005. *Managing Agricultural Production Risk : Innovations in Developing Countries*. Report 32727-GLB, Agriculture and Rural Development Department, Washington, D.C. : The World Bank.
- World Bank and International Monetary Fund 2005. *2005 Review of the PRS Approach : Balancing Accountabilities and Scaling Up Results*.
- (付記) 本稿は平成18年度に開催された「雇用を通じた貧困削減」研究会（主査・山形辰史）成果の一部である。本稿執筆にあたっては研究会に参加された各位にコメントをいただいた。また、本誌匿名レフェリーからも丁寧なコメントを再三いただいた。記して感謝したい。本稿に残る誤りは筆者本人の責任である。
- (アジア経済研究所開発研究センター，2007年2月27日受付，レフェリーの審査を経て2007年11月19日掲載決定)